Rapport sur les plans et les priorités

Agence spatiale canadienne

2015-2016

L'honorable James Moore, C.P., député
Ministre de l'Industrie

Numéro de catalogue du gouvernement du Canada : ST96-7/2015F-PDF
Numéro international normalisé des publications en série : ISSN 2292-6178

Table des matières

Message du ministre 1

Section I : Vue d'ensemble des dépenses de l'organisation 3

Profil de l'organisation 3

Contexte organisationnel 4

Priorités organisationnelles 7

Analyse des risques 11

Dépenses prévues 13

Harmonisation des dépenses avec le cadre pangouvernemental 14

Tendances relatives aux dépenses du ministère 15

Budget des dépenses par crédit voté 16

Section II : Analyse des programmes par résultat stratégique 17

Résultat stratégique : 17

Programme 1.1 : Données, informations et services spatiaux 17

Sous-programme 1.1.1 : Missions et technologies de satellites en orbite terrestre 19

Sous-sous-programme 1.1.1.1 : Missions d'observation de la Terre 21

Sous-sous-programme 1.1.1.2 : Missions de télécommunications 22

Sous-sous-programme 1.1.1.3 : Missions scientifiques 23

Sous-programme 1.1.2 : Infrastructure au sol 25

Sous-sous-programme 1.1.2.1 : Exploitation de satellites 27

Sous-sous-programme 1.1.2.2 : Manipulation de données 28

Sous-programme 1.1.3 : Développement de l'utilisation des données, des images et des services spatiaux 29

Sous-sous-programme 1.1.3.1 : Utilisation des données et des images d'observation de la Terre 31

Sous-sous-programme 1.1.3.2 : Utilisation des services de télécommunications 32

Sous-sous-programme 1.1.3.3 : Utilisation des données scientifiques 33

Programme 1.2 : Exploration spatiale 35

Sous-programme 1.2.1 : Station spatiale internationale (ISS) 37

Sous-sous-programme 1.2.1.1 : Opérations d'assemblage et d'entretien de la Station spatiale internationale 39
Sous-sous-programme 1.2.1.2 : Utilisation de la Station spatiale internationale 40
Sous-programme 1.2.2 : Missions et technologies d'exploration 41
Sous-sous-programme 1.2.2.1 : Missions d'astronomie spatiale 44
Sous-sous-programme 1.2.2.2 : Missions planétaires 45
Sous-sous-programme 1.2.2.3 : Développement de technologies d'exploration avancées 46
Sous-programme 1.2.3 : Missions spatiales habitées et soutien connexe 47
Sous-sous-programme 1.2.3.1 : Entraînement et missions d'astronautes 49
Sous-sous-programme 1.2.3.2 : Médecine spatiale opérationnelle 50
Sous-sous-programme 1.2.3.3 : Santé et sciences de la vie 51
Programme 1.3 : Capacités spatiales futures du Canada 53
Sous-programme 1.3.1 : Expertise et compétences spatiales 54
Sous-programme 1.3.2 : Innovation spatiale et accès aux marchés 56
Sous-sous-programme 1.3.2.1 : Accès aux marchés internationaux 57
Sous-sous-programme 1.3.2.2 : Développement de technologies habilitantes 58
Sous-programme 1.3.3 : Services de qualification et d'essais 59
Programme 1.4 : Services internes 61

Section III : Renseignements supplémentaires 63
État des résultats prospectif 63
Tableaux de renseignements supplémentaires 64
Dépenses fiscales et évaluations 64

Section IV : Coordonnées de l'organisation 65

Annexe : Définitions 67

Notes de fin de document 71

Message du ministre

En 2015-2016, le Canada continuera de profiter de politiques économiques judicieuses, dont les faibles taxes et impôts, les accords de libre-échange et un régime d'investissement équilibré.

Le portefeuille de l'Industrie appuiera la création d'emplois et la croissance économique en assurant la saine gestion de programmes et services qui aident les entreprises canadiennes à livrer concurrence et à innover. Les Canadiens peuvent compter sur notre gouvernement pour investir dans les programmes qui leur seront les plus avantageux. En 2015-2016, le portefeuille de l'Industrie maintiendra ses investissements dans la recherche et l'innovation de calibre mondial afin de soutenir la concurrence des entreprises ici comme à l'étranger.

De par sa compétitivité et sa capacité d'innovation, le secteur spatial crée des emplois et stimule la croissance économique en favorisant la mise au point de technologies et d'infrastructures novatrices pour les marchés nationaux et internationaux. Maintenant que le Cadre de la politique spatiale du Canada est en place, l'Agence spatiale canadienne maintiendra, en 2015-2016, son engagement à l'égard de l'exploration de l'espace et des activités de commercialisation connexes.

Le portefeuille de l'Industrie contribuera à concrétiser l'engagement du gouvernement à rétablir l'équilibre budgétaire en gérant efficacement ses programmes et services. Je suis persuadé que nous atteindrons notre objectif et que l'Agence spatiale canadienne poursuivra ses efforts afin de stimuler la croissance économique et la prospérité, au profit de tous les Canadiens.

Le ministre de l'Industrie,

James Moore

Section I : Vue d'ensemble des dépenses de l'organisation

Profil de l'organisation

Ministre de tutelle : L'honorable James Moore, ministre de l'Industrie

Premier dirigeant : Luc Brûlé, président intérimaire

Portefeuille ministériel : Industrie

Instruments habilitants : *Loi sur l'Agence spatiale canadienne*, L.C. 1990, ch. 13

Année d'incorporation ou de création : Établie en mars 1989

L'Agence spatiale canadienne a été établie en 1989. Environ 90 p. cent de ses employés travaillent au siège social de l'Agence, c'est-à-dire au Centre spatial John H. Chapman, à Saint-Hubert, au Québec. Les autres employés travaillent pour le compte de l'Agence au Bureau de liaison gouvernementale et au Laboratoire David Florida à Ottawa, ou encore à Houston, à Washington ou à Paris.

Contexte organisationnel

Raison d'être

L'Agence spatiale canadienne[1] (ASC) a pour mission : « *de promouvoir l'exploitation et l'usage pacifique de l'espace, de faire progresser la connaissance de l'espace au moyen de la science et de faire en sorte que les Canadiens tirent profit des sciences et techniques spatiales sur les plans tant social qu'économique* ».

L'ASC s'acquitte de ce mandat en collaboration avec le secteur privé, le milieu universitaire, des organismes du gouvernement du Canada (GC) ainsi que d'autres agences spatiales et organisations internationales.

Responsabilités

La loi habilitante qui a reçu la sanction royale en 1990 attribuait quatre fonctions principales à l'ASC :

- assister le ministre pour la coordination de la politique et des programmes du gouvernement canadien en matière spatiale;
- concevoir, réaliser, diriger et gérer des programmes et travaux liés à des activités scientifiques et industrielles de recherche et développement dans le domaine spatial et à l'application des techniques spatiales;
- promouvoir la diffusion et le transfert des techniques spatiales au profit de l'industrie canadienne;
- encourager l'exploitation commerciale du potentiel offert par l'espace, des techniques et installations spatiales et des systèmes spatiaux.

[1] Pour en savoir davantage sur le mandat de l'Agence spatiale canadienne, consulter le site : http://www.asc-csa.gc.ca/fra/a_propos/mission.asp

Résultats stratégiques et architecture d'alignement des programmes

1. Résultat stratégique : Les activités du Canada en matière d'exploration spatiale, de prestation de services depuis l'espace et de développement de capacités spatiales répondent aux besoins nationaux en matière de connaissances scientifiques, d'innovation et d'information.

1.1 Programme : Données, informations et services spatiaux

1.1.1 Sous-programme : Missions et technologies de satellites en orbite terrestre

1.1.1.1 Sous-sous-programme : Missions d'observation de la Terre

1.1.1.2 Sous-sous-programme : Missions de télécommunications

1.1.1.3 Sous-sous-programme : Missions scientifiques

1.1.2 Sous-programme : Infrastructure au sol

1.1.2.1 Sous-sous-programme : Exploitation de satellites

1.1.2.2 Sous-sous-programme : Manipulation de données

1.1.3 Sous-programme : Développement de l'utilisation des données, des images et des services spatiaux

1.1.3.1 Sous-sous-programme : Utilisation des données et des images d'observation de la Terre

1.1.3.2 Sous-sous-programme : Utilisation des services de télécommunications

1.1.3.3 Sous-sous-programme : Utilisation des données scientifiques

1.2 Programme : Exploration spatiale

1.2.1 Sous-programme : Station spatiale internationale (ISS)

1.2.1.1 Sous-sous-programme : Opérations d'assemblage et d'entretien de la Station spatiale internationale

1.2.1.2 Sous-sous-programme : Utilisation de la Station spatiale internationale

1.2.2 Sous-programme : Missions et technologies d'exploration

1.2.2.1 Sous-sous-programme : Missions d'astronomie spatiale

1.2.2.2 Sous-sous-programme : Missions planétaires

1.2.2.3 Sous-sous-programme : Développement de technologies d'exploration avancées

1.2.3 Sous-programme : Missions spatiales habitées et soutien connexe

1.2.3.1 Sous-sous-programme : Entraînement et missions d'astronautes

1.2.3.2 Sous-sous-programme : Médecine spatiale opérationnelle

1.2.3.3 Sous-sous-programme : Santé et sciences de la vie

1.3 Programme : Capacités spatiales futures du Canada

1.3.1 Sous-programme : Expertise et compétences spatiales

1.3.2 Sous-programme : Innovation spatiale et accès aux marchés

1.3.2.1 Sous-sous-programme : Accès aux marchés internationaux

1.3.2.2 Sous-sous-programme : Développement de technologies habilitantes

1.3.3 Sous-programme : Services de qualification et d'essais

1.4 Services internes

Les programmes, sous-programmes et sous-sous-programmes sont décrits à la section II.

Priorités organisationnelles

Le RPP de cette année diffère de celui de l'année précédente en ce qui a trait au nombre de priorités. L'ASC a établi une stratégie établissant un niveau de priorité par programme afin de présenter une vision mieux ciblée de ses plans et priorités par rapport au Cadre de la politique spatiale du Canada. Plusieurs priorités opérationnelles de 2014-2015 se poursuivent et sont reprises sous les sections « plans en vue de donner suite à la priorité ».

Priorité	Type[2]	Programme
Veiller à ce que les données d'observation de la Terre depuis l'espace, y compris les données de la mission de la constellation RADARSAT (MCR), répondent de façon efficiente aux besoins et aux exigences du secteur public.	Permanente	1.1 Données, informations et services spatiaux

Description

Pourquoi s'agit-il d'une priorité?

Cette priorité sert les intérêts nationaux du Canada en assurant la pérennité des services et des données d'observation de la Terre depuis l'espace qui sont essentiels à la réalisation des mandats d'organismes clés du secteur public; en particulier la connaissance du domaine maritime, la gestion des catastrophes, la gestion des écosystèmes et des ressources naturelles, et la souveraineté. Cette priorité répond au principe visant à faire passer les intérêts canadiens d'abord, tout en tenant compte des autres principes du Cadre de la politique spatiale du Canada (CPSC). Cette priorité est mise en œuvre en collaboration avec d'autres organismes du gouvernement du Canada (GC) lesquels ont été consultés au début des étapes de planification des initiatives énumérées ici-bas.

Quels sont les plans en vue de donner suite à la priorité?

Durant l'horizon de planification de trois ans du RPP, l'ASC compte :

- Soutenir la pérennité des données de radar à synthèse d'ouverture (SAR) en :
  - allant de l'avant avec la phase de mise en œuvre de la MCR ;
  - appuyant l'intégration des nouvelles capacités offertes par la MCR aux opérations gouvernementales ;
  - élaborant une politique sur les données SAR relevant de la Politique sur les données de la MCR ;
  - gérant l'accès aux données RADARSAT-2 ;
  - initiant le développement d'options avec les organismes du GC afin d'assurer la pérennité des données SAR.
- Soutenir la connaissance du domaine maritime par l'accès aux données du Système d'identification automatique (SIA).
- Mettre en œuvre la mission SWOT (*Surface Water and Ocean Topography*) en partenariat avec la

2. Les différents types de priorités sont les suivants : priorité **déjà établie** – établie au cours du premier ou du deuxième exercice précédant l'exercice visé dans le rapport; priorité **permanente** – établie au moins trois exercices avant l'exercice visé dans le rapport; **nouvelle** priorité – établie au cours de l'exercice visé dans le RPP ou le RMR.

NASA et l'Agence spatiale française, soit le Centre national d'études spatiales (CNES), ce qui permettra l'étude des eaux de surface de la Terre et de la topographie de la surface de la mer. Par cette participation, l'ASC et les ministères utilisateurs appuient le développement de nouveaux outils autorisant une meilleure préservation et exploitation des ressources hydriques de la Terre.

- Collaborer avec les organismes du GC afin d'élaborer un plan groupé d'infrastructure au sol consolidée en appui aux missions canadiennes d'observation de la Terre (OT), y compris une analyse de rentabilisation visant les stations au sol dans le Nord (NGS).

Priorité	Type	Programme
Examen du Programme d'exploration spatiale du Canada, y compris la participation future au Programme de la Station spatiale internationale (ISS).	Permanente	1.2 Exploration spatiale

Description

Pourquoi s'agit-il d'une priorité?

En examinant son Programme d'exploration spatiale, l'ASC sera en mesure de déterminer s'il existe des possibilités de missions d'exploration spatiale en conformité avec le Cadre de la politique spatiale du Canada. Cet examen permettra également de déterminer s'il y a des possibilités de partenariat avec le milieu universitaire et industriel canadien, ainsi qu'avec des partenaires internationaux comme la NASA, l'Agence spatiale européenne (ESA) et d'autres agences spatiales. Pendant cette revue de programme, l'ASC formulera des recommandations à l'intention du gouvernement concernant la possibilité que le Canada poursuive son engagement envers le Programme de l'ISS après 2020.

Quels sont les plans en vue de donner suite à la priorité?

Durant la période de trois ans du RPP, l'ASC consultera l'industrie canadienne, le milieu universitaire ainsi que ses partenaires internationaux afin d'élaborer une feuille de route portant sur les missions d'exploration spatiale actuelles et potentielles.

Priorité	Type	Programme
Consolider les activités de développement de la technologie et de démonstration des capacités de l'ASC.	Permanente	1.3 Capacités spatiales futures du Canada

Description

Pourquoi s'agit-il d'une priorité?

Conformément au Cadre de la politique spatiale canadienne, cette priorité permettra à l'ASC de positionner le secteur privé à l'avant-scène des activités spatiales, de faire en sorte que le Canada continue de jouer un rôle essentiel au chapitre de l'innovation spatiale et que le GC continue de ne viser rien de moins que l'excellence dans les créneaux des sciences et des technologies spatiales.

L'ASC reconnait que, dans le domaine spatial, il existe un écart entre la recherche et le développement (R-D), l'innovation et les occasions de commercialisation. Le regroupement des activités de développement technologique et de démonstration des capacités unira toutes les composantes clés nécessaires à la réussite et réduira le temps qu'il faut pour passer de la théorie à la mise en œuvre des technologies spatiales nouvelles ou améliorées.

Quels sont les plans en vue de donner suite à la priorité?

Durant l'horizon de planification de trois ans du RPP, l'ASC compte :

- Établir une structure formelle de consultation interne et externe afin de soutenir le développement d'une feuille de route coordonnée sur l'innovation dans le domaine spatial.
- Entreprendre des discussions pour tirer profit de l'expertise et des programmes existants des autres ministères et organismes du gouvernement du Canada (GC), afin de mieux appuyer l'industrie spatiale, et pour possiblement établir un partenariat avec le Consortium en aérospatiale pour la recherche et l'innovation au Canada (CARIC). Étudier l'éventuelle collaboration avec le Programme d'innovation Construire au Canada (PICC).
- Regrouper les fonds que l'ASC verse à l'industrie et au milieu universitaire pour le développement de technologies spatiales, afin de continuer à soutenir les futures missions spatiales du gouvernement (pour répondre aux besoins du gouvernement), la compétitivité industrielle et les partenariats avec les universités.
- Regrouper les activités de démonstration des capacités spatiales de l'ASC afin de continuer à satisfaire les besoins du gouvernement, de l'industrie et du milieu universitaire et de répondre aux exigences technologiques, scientifiques et opérationnelles liées aux démonstrations au moyen de diverses plateformes spatiales et autres.

Priorité	Type	Résultat stratégique
Poursuivre la mise en œuvre du Cadre de la politique spatiale du Canada, c'est à dire : • Aligner la structure de l'ASC pour mieux répondre au Cadre de la politique spatiale du Canada. • Élaborer une stratégie de l'ASC qui orientera la mise à jour du Plan d'investissement.	Permanente	1.4 Services internes – Soutien à la gouvernance et à la gestion.

Description

Pourquoi s'agit-il d'une priorité?

En février 2014, le gouvernement du Canada a dévoilé le Cadre de la politique spatiale du Canada. Ce cadre orientera les activités stratégiques et l'avenir du Canada dans l'espace, et assurera le maintien d'une industrie spatiale robuste et compétitive sur le plan commercial, qui sera une source d'inspiration durable pour les Canadiens.

Quels sont les plans en vue de donner suite à la priorité?

À l'heure actuelle, l'ASC travaille à établir et mettre en œuvre une structure organisationnelle adaptée aux objectifs stratégiques du Cadre de la politique spatiale du Canada et aux priorités du GC. L'ASC poursuivra la mise en œuvre de son nouveau Cadre de gestion de projets et le développement d'une nouvelle méthode de gestion de projets. Ces deux initiatives permettront d'améliorer les processus de gestion et de contrôle déjà en place.

En qualité de principal catalyseur du Programme spatial canadien, l'ASC doit fixer des objectifs à long terme valables qui respectent l'intention du Cadre de la politique spatiale du Canada. Le développement de la stratégie de l'ASC est indispensable à l'optimisation des ressources et à l'excellence au chapitre de la mise en œuvre et de la supervision des initiatives liées à l'espace. La stratégie est également essentielle à la reddition de comptes par rapport aux initiatives liées à l'espace qui seront au cœur du plan d'investissement 2017-2022. L'ASC élabore présentement une ébauche de la stratégie qui définit clairement le rôle de l'ASC au sein du Programme spatial canadien et propose une vision commune favorisant la prise de décisions ciblées et éclairées en matière d'investissement. Cette stratégie s'appuiera sur les contextes actuel et futur définis par les plans et les stratégies du gouvernement fédéral ainsi que sur les rapports du secteur spatial. L'ASC utilisera la stratégie afin de stimuler le développement de technologies et de missions spécifiques, de démontrer la capacité spatiale et de soutenir l'élaboration d'options politiques futures.

L'Agence continue de travailler en collaboration avec les chefs de file de l'industrie spatiale et d'autres principaux intervenants afin de trouver des moyens qui leur permettent de jouer un rôle de leadership plus important, et d'assurer ainsi un rendement optimal des investissements du gouvernement dans le secteur spatial. L'une des annonces les plus importantes qui ont été faites est celle de la mise en place d'un Conseil consultatif sur l'espace qui prodiguera avis et conseils au ministre de l'Industrie sur l'ASC et le Programme spatial canadien.

Le Cadre appelle également à miser davantage sur la coopération avec nos principaux partenaires internationaux dans le secteur spatial. L'ASC entreprend donc l'élaboration d'un cadre pour la coopération internationale précisant les principes et les paramètres qui orienteront la collaboration avec les partenaires ailleurs dans le monde. Enfin, l'ASC continue de soutenir activement les activités et les programmes découlant du volet « Inspirer les Canadiens » du Cadre, qui vise à motiver les jeunes Canadiens à faire carrière dans les sciences, la technologie, l'ingénierie et les mathématiques.

Analyse des risques

Principaux risques

Risque	Stratégie d'atténuation du risque	Lien à l'architecture d'alignement des programmes
Écart entre les attentes et l'offre En raison d'interruptions possibles, de défis liés aux infrastructures, de la disponibilité de personnel, d'un changement dans la mise en œuvre d'un projet ou des exigences et des priorités des partenaires, il se pourrait qu'il y ait un écart entre les attentes des partenaires et les services fournis par l'ASC.	– Mise en œuvre du plan d'investissement en co ultation avec le Comité de gouvernance des sous-ministres sur l'espace (CGSME) et d'autres organes de gouvernance externe pour tenir compte des besoins stratégiques et opérationnels; – Surveillance continue et mise en œuvre de mécanismes visant à optimiser la partie des crédits parlementaires allouée aux données de RADARSAT-2; – Surveillance des débris spatiaux et utilisation de mesures d'évitement des collisions.	1.1.1 Missions et technologies de satellites en orbite terrestre 1.2.1 Station spatiale internationale (ISS) 1.2.2 Missions et technologies d'exploration 1.3.3 Services de qualification et d'essais
Capacité spatiale L'arrivée de nouveaux concurrents sur l'échiquier mondial, la fluctuation du développement technologique et l'incertitude associée au développement technologique pourraient avoir un impact sur les priorités à long terme de l'ASC.	– Mise à jour continue de l'arborescence des besoins en technologies spatiales au Canada; – Promotion d'un partenariat entre l'ASC, l'industrie et le milieu universitaire; – Suivi continu de l'état du secteur spatial canadien; et – Partenariat avec des agences spatiales étrangères afin d'augmenter les occasions de participer au développement de missions internationales pour les universités et l'industrie canadiennes	1.1.3 Développement de l'utilisation des données, des images et des services spatiaux 1.2.2 Missions et technologies d'exploration 1.3.3 Services de qualification et d'essais
Gestion fiscale Le fait qu'il existe une possibilité que les coûts soient plus élevés que ceux prévus initialement pourrait avoir pour effet de diminuer les fonds disponibles pour lancer de nouvelles initiatives. L'augmentation des	– Réduire l'incertitude technologique par la mise en œuvre d'activités de développement technologique dès la phase de la conception d'un projet ; – Évaluer les risques des projets et prévoir une marge pour risque financier en fonction de l'impact des risques et de la probabilité qu'ils se	1.1.1 Missions et technologies de satellites en orbite terrestre 1.1.2 Infrastructure au sol 1.2.2 Missions et technologies d'exploration

coûts pourrait également faire en sorte que l'ASC doive revoir ses priorités.	réalisent ; – Suivre la mise en œuvre d'une nouvelle politique de gestion de projets ; – Mettre au point une nouvelle méthode de gestion de projets; – S'il y a lieu, mettre en œuvre des stratégies d'acquisition fondées sur le partage des risques avec des partenaires de l'industrie.	1.3.2 Innovation spatiale et accès aux marchés

Description des risques

À l'échelle nationale, on utilise de plus en plus les biens spatiaux pour donner suite aux priorités nationales. Dans un contexte où le développement de biens nécessite beaucoup de temps et où les débris spatiaux représentent une menace constante pour les biens spatiaux, l'ASC continuera de prioriser la phase de mise en œuvre de la MCR, d'assurer une saine gestion des crédits du GC accordés à RADARSAT-2 et de mettre en œuvre d'autres mesures visant à s'assurer que les besoins en matière de données SAR des utilisateurs opérationnels du gouvernement soient satisfaits de façon durable.

Le Canada a très vite appris qu'il pouvait mettre ses compétences techniques et scientifiques à profit dans le cadre d'initiatives avec d'autres pays, surtout les États-Unis et l'Europe, pour se tailler une place avantageuse dans les marchés mondiaux à créneaux. C'est devenu la marque distinctive du Programme spatial canadien. Alors que les quelques « grandes puissances spatiales » qui se sont imposées pendant l'après-guerre ont fait place à des joueurs émergents et à de nouvelles alliances stratégiques, l'ASC continuera de consolider ses activités de développement de technologies et de démonstration de capacités afin de s'assurer que le secteur spatial canadien conserve sa place sur la scène internationale en pleine évolution. L'ASC passera également en revue son Programme d'exploration spatiale afin de cerner et d'élaborer de futures missions d'exploration spatiale permettant aux scientifiques canadiens et à nos partenaires industriels de participer à des initiatives internationales.

Enfin, les difficultés programmatiques ou techniques associées au développement de technologies de pointe représentent une autre source importante de risques. D'autres défis peuvent survenir en raison de la durée prolongée des missions spatiales, de leur ampleur internationale et de leur caractère unique fondé sur des exigences très rigoureuses de contrôle de la qualité du matériel spatial. Ces risques entraînent généralement des retards et des augmentations de coûts. Pour atténuer ces risques, l'ASC poursuivra la mise en œuvre de son nouveau cadre de gestion de projets et l'élaboration d'une nouvelle méthode de gestion de projets. Ces deux initiatives permettront d'améliorer les processus de gestion et de contrôle déjà en place.

Dépenses prévues

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Budget principal des dépenses 2015-2016	Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
483 428 281	483 428 281	383 015 746	322 606 492

Se référer aux sous-sous-programmes pour plus de détails sur les variations significatives des dépenses prévues.

Ressources humaines (équivalents temps plein [ETP])

2015-2016	2016-2017	2017-2018
613,3	613,3	613,3

Note : Il n'y a pas de corrélation entre les fluctuations annuelles budgétaires et le nombre d'équivalents temps plein. Les variations budgétaires sont principalement attribuables au cycle de développement des projets et leurs besoins différents en flux de trésorerie (reports de fonds et fonds additionnels pour la MCR). En conséquence, ces variations budgétaires n'engendrent aucun rajustement du nombre d'équivalents temps plein sur la base du budget annuel de services votés attribué à l'ASC.
Note : Les étudiants sont maintenant inclus dans le calcul des ETP.

Sommaire de la planification budgétaire pour les résultats stratégiques et les programmes (dollars)

Résultats stratégiques, programmes et services internes	Dépenses 2012-2013	Dépenses 2013-2014	Dépenses projetées 2014-2015	Budget principal des dépenses 2015-2016	Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
Résultat stratégique : Les activités du Canada en matière d'exploration spatiale, de prestation de services depuis l'espace et de développement de capacités spatiales répondent aux besoins nationaux en matière de connaissances scientifiques, d'innovation et d'information.							
Données, informations et services spatiaux	130 830 203	207 544 469	176 857 047	259 609 001	259 609 001	174 805 520	122 152 515
Exploration spatiale	87 496 584	96 501 810	98 406 766	112 407 879	112 407 879	98 480 242	91 506 257
Capacités spatiales futures du Canada	52 480 907	55 453 614	60 771 349	66 268 193	66 268 193	66 630 064	66 079 416
Total partiel	270 807 694	359 499 893	336 035 161	438 285 073	438 285 073	339 915 826	279 738 188
Services internes	49 437 721	49 215 347	42 683 613	45 143 208	45 143 208	43 099 920	42 868 304
Total	320 245 415	408 715 240	378 718 775	483 428 281	483 428 281	383 015 746	322 606 492

La variation du profil des dépenses de l'ASC depuis l'année financière (AF) 2012-2013 découle principalement d'investissements visant à développer la mission de la constellation RADARSAT (MCR), qui avaient été annoncés lors du budget de 2010.

Les profils de financement des projets et des missions de l'ASC varient d'une année à l'autre, ce qui a une incidence sur les dépenses, la prévision des dépenses et les dépenses prévues par programme. Ces variations sont présentées dans le tableau « Sommaire de la planification budgétaire pour les résultats stratégiques et les programmes » ci-dessus.

En fonction du contexte décrit précédemment, les variations du programme Données, informations et services spatiaux sont principalement attribuables aux variations des besoins de financement des projets Mission de la Constellation RADARSAT (MCR), M3MSat et SWOT (*Surface Water & Ocean Topography*). La fin prévue de missions en exploitation de même que le financement et l'autorité de dépenser de 8 millions de dollars, accordé seulement pour l'année 2015-2016, dans le but d'offrir des services de données de grande qualité basés sur un système spatial d'identification automatique (AIS) contribuent également aux écarts du programme Données, informations et services spatiaux.

Harmonisation des dépenses avec le cadre pangouvernemental

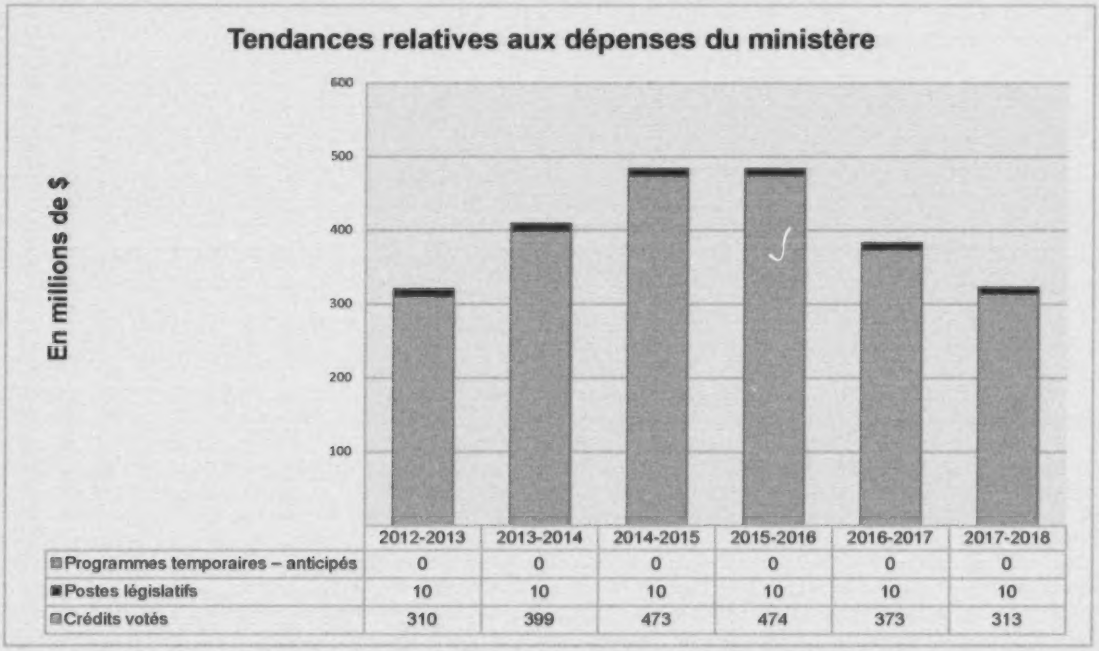
Harmonisation des dépenses prévues pour 2015-2016 avec le cadre pangouvernemental[i] (en dollars)

Résultat stratégique : Les activités du Canada en matière d'exploration spatiale, de prestation de services depuis l'espace et de développement de capacités spatiales répondent aux besoins nationaux en matière de connaissances scientifiques, d'innovation et d'information.			
Programme	**Secteur de dépenses**	**Résultat du gouvernement du Canada**	**Dépenses prévues 2015-2016**
1.1 Données, informations et services spatiaux	Affaires gouvernementales	Des activités gouvernementales bien gérées et efficaces	259 609 001
1.2 Exploration spatiale	Affaires économiques	Une économie axée sur l'innovation et le savoir	112 407 879
1.3 Capacités spatiales futures du Canada	Affaires économiques	Une économie axée sur l'innovation et le savoir	66 268 193

Total des dépenses prévues par secteur de dépenses (en dollars)

Secteur de dépenses	Total des dépenses prévues
Affaires économiques	178 676 072
Affaires sociales	0
Affaires internationales	0
Affaires gouvernementales	259 609 001

Tendances relatives aux dépenses du ministère



Le budget annuel de services votés de 300 millions de dollars attribué à l'ASC a été approuvé lors du Budget fédéral de 1999. Les écarts dans les tendances relatives aux dépenses indiquées ci-dessus sont essentiellement attribuables aux facteurs suivants :

- L'effet cumulatif du report de fonds associé à la saine gestion des projets et programmes à risques élevés (p. ex. risques technologiques élevés, cycle de développement à long terme, incertitudes associées aux calendriers des travaux, retards de mise en œuvre).

- Dans le Budget de 2010 on a attribué à l'ASC un budget de 397 millions de dollars sur cinq ans (de l'AF 2010–2011 à l'AF 2014-2015) pour le développement de la mission de la constellation RADARSAT (MCR). Un montant supplémentaire de 374,2 millions de dollars sur six ans (de l'AF 2013-2014 à l'AF 2018-2019) a été alloué à la MCR. Des nouvelles sommes allouées au financement, 140 millions de dollars proviennent du cadre financier et 234,2 millions de dollars ont été transférés à l'ASC par d'autres ministères.
- La contribution de l'ASC à l'examen stratégique des opérations du Budget de 2012 a été de 7,9 millions de dollars pour l'AF 2012-2013, de 24,7 millions de dollars pour l'AF 2013–2014 et de 29,5 millions de dollars pour l'AF 2014–2015.
- Un financement et un pouvoir de dépenser additionnel de 12,0 millions de dollars ont été approuvés au cours de l'AF 2014–2015 pour deux ans (AF 2014–2015 et 2015–2016) pour la fourniture de services de données améliorés dans le cadre du Système d'identification automatique (SIA).

Budget des dépenses par crédit voté

Pour obtenir des renseignements au sujet des crédits de l'ASC, veuillez consulter le *Budget principal des dépenses de 2015-2016* [ii] sur le site Web du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada.

Section II : Analyse des programmes par résultat stratégique

Résultat stratégique :

Les activités du Canada en matière d'exploration spatiale, de prestation de services depuis l'espace et de développement de capacités spatiales répondent aux besoins nationaux en matière de connaissances scientifiques, d'innovation et d'information.

Programme 1.1 : Données, informations et services spatiaux

Description

Ce programme prévoit la fourniture de solutions spatiales (données, informations et services) et l'avancement de leur utilisation. Il vise aussi à installer et à faire fonctionner l'infrastructure au sol qui sert au traitement des données et à l'exploitation des satellites. Ce programme utilise des solutions spatiales qui aident les organismes du gouvernement du Canada (GC) à livrer des programmes et des services de plus en plus grandissants, diversifiés ou rentables dans le cadre de leur mandat. Leur mandat est en lien avec les grandes priorités nationales comme la souveraineté, la défense, la sécurité et la sûreté, la gestion des ressources, la surveillance environnementale et le Nord. Il fournit aussi au milieu universitaire les données dont il a besoin pour mener ses propres recherches.

La prestation des services dans le cadre de ce programme ainsi que la production et le traitement des données et des informations sont assurés en collaboration avec l'industrie spatiale canadienne, le milieu universitaire, les organismes du GC, des organisations nationales et internationales, telles que des agences spatiales étrangères, des organismes à but non lucratif ainsi que les gouvernements provinciaux et les administrations municipales. Cet effort de collaboration est officialisé par des ententes de partenariats nationaux et internationaux des contrats. Ce programme utilise aussi des fonds du Programme global de subventions et de contributions.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Budget principal des dépenses 2015-2016	Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
259 609 001	259 609 001	174 805 520	122 152 515

Se référer aux sous-sous-programmes pour plus de détails sur les variations significatives des dépenses prévues.

Ressources humaines (équivalents temps plein [ETP])

2015-2016	2016-2017	2017-2018
108,2	108,2	108,2

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. Les organismes du GC offrent des programmes et des services plus diversifiés ou plus rentables grâce à l'utilisation qu'ils font des solutions spatiales.	1. Nombre de nouveaux programmes des organismes du GC offrant des services plus diversifiés ou plus rentables.	Valeur de référence à établir basée sur l'analyse de 2014-2015 de l'utilisation de solutions spatiales par les organismes du GC.

L'ASC continuera d'assurer la pérennité des données produites par des radars spatioportés à synthèse d'ouverture (SAR), lesquelles données sont considérées comme étant essentielles à la réalisation des mandats du secteur public. Pour ce faire, l'ASC :

- poursuivra la phase de mise en œuvre de la mission de la constellation RADARSAT (MCR);
- appuiera l'intégration aux activités du gouvernement des nouvelles capacités offertes par la MCR;
- dirigera le développement d'une politique de gestion de l'accès aux données SAR de la MCR, de leur partage et de leur utilisation (c.-à-d. une Politique sur les données de la MCR);
- gérera l'allocation du Gouvernement du Canada de données RADARSAT-2;
- dirigera, en collaboration avec les ministères fédéraux clés, la préparation d'un plan de continuité à long terme des données SAR fondé sur les besoins du gouvernement en matière de services et de capacités améliorées.

Sous-programme 1.1.1 : Missions et technologies de satellites en orbite terrestre

Description

Ce sous-programme englobe le développement de systèmes de satellites canadiens complets ou de sous-systèmes, de charges utiles, d'instruments ou d'autres éléments destinés à des satellites canadiens et étrangers. Ce sous-programme vise aussi le développement de technologies de pointe susceptibles de façonner ou de déterminer la nature de nouvelles missions éventuelles de satellites en orbite terrestre. Ce sous-programme est nécessaire parce que les organismes du gouvernement du Canada (GC) utilisent des données, des informations et des services satellitaires pour réaliser leur mandat. Le milieu universitaire en a besoin aussi pour mener ses propres recherches.

Ce sous-programme est mené en collaboration avec les organismes du GC et avec la participation de l'industrie spatiale canadienne, des universités et d'agences spatiales étrangères. Cet effort de collaboration est officialisé par des contrats, des subventions, des contributions et des ententes de partenariats avec des organismes nationaux, publics-privés et internationaux.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
224 510 409	147 129 360	96 017 371

L'écart entre les dépenses prévues s'explique par la variation des besoins de financement des projets Mission de la constellation RADARSAT (MCR) et SWOT (Surface Water & Ocean Topography).

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
76,9	76,9	77,0

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. Les organismes du GC utilisent des données spatiales pour réaliser leur mandat.	1. Nombre de programmes des organismes du GC utilisant les données ou les informations qui en découlent pour réaliser leur mandat.	Cible basée sur l'analyse de l'utilisation de solutions spatiales par les organismes du GC en 2014-2015, de la validation de la méthodologie utilisée et des mesures obtenues dans le Rapport ministériel sur le rendement (RMR) de 2013-2014 et 2014-2015
	2. Pourcentage de données RADARSAT utilisées dans la réalisation des programmes.	40 % R-D 60 % opérationnels

Parmi les principaux jalons qui devraient être atteints au cours de l'année 2015-2016, citons l'achèvement de la première des trois plateformes satellitaires et de la première des trois charges utiles en vue du lancement prévu en 2018. La MCR améliorera la capacité opérationnelle du Canada à exploiter des solutions spatioportées dans les domaines de la surveillance maritime, de la gestion des catastrophes et de la surveillance des écosystèmes. En outre, la constellation de satellites permettra d'ajouter toute une gamme de nouvelles applications.

L'ASC continuera de soutenir la connaissance de la situation dans le domaine maritime avec l'exploitation du Microsatellite de surveillance maritime et de messagerie (M3MSat), en partenariat avec le ministère de la Défense nationale (MDN). Ce projet de microsatellite conjoint permettra de poursuivre le développement d'une plateforme multimission, d'optimiser la charge utile du Système d'identification automatique (SIA) pour l'identification du trafic maritime, et d'appuyer significativement les stratégies de développement des affaires de l'industrie canadienne. Les données produites par ce satellite viendront compléter les données produites par la MCR et la mission Polar Epsilon du MDN.

L'ASC continuera d'appuyer la surveillance des océans et des eaux continentales de la planète par la participation du Canada à la mission SWOT (Surface Water and Ocean Topography) dirigée par la NASA et le CNES (l'Agence spatiale française), laquelle devrait être lancée en 2020. La mission SWOT vise à mesurer la hauteur des eaux (ainsi que sa variation dans l'espace et le temps) des rivières, des fleuves, des lacs et des zones inondées, et à détecter les caractéristiques de la circulation océanique. Les données SWOT seront d'une grande utilité à Environnement Canada pour la surveillance des ressources hydriques et pour la surveillance et la

prévision des conditions météorologiques. Elles seront également utiles à Pêches et Océans Canada pour l'océanographie et les prévisions océaniques.

Pour des faits saillants additionnels, consulter le site :
http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/rp.asp#rp

Sous-sous-programme 1.1.1.1 : Missions d'observation de la Terre

Description

Ce sous-sous-programme englobe la définition, la conception, le développement technologique et la mise en œuvre de satellites en orbite terrestre voués à la production de données, d'informations ou d'images de la Terre et son atmosphère (des couches souterraines aux couches de la haute atmosphère), y compris la surveillance spatiale d'astéroïdes, d'objets gravitant autour de la Terre et de débris orbitaux. Ce sous-sous-programme contribue aux activités continues et est nécessaire pour produire des données et des images pertinentes d'observation de la Terre qui aident les organismes du gouvernement du Canada (GC) à exécuter leur mandat en lien avec de grandes priorités nationales comme l'environnement, le changement climatique, les conditions météorologiques, les ressources naturelles, la souveraineté, la défense et la sécurité. Elle fournit aussi au milieu universitaire les données dont il a besoin pour mener ses propres recherches.

Ce sous-sous-programme est mené en collaboration avec les organismes du GC et avec la participation de l'industrie spatiale et des universités canadiennes ainsi que d'agences spatiales étrangères. Cet effort de collaboration est officialisé par des contrats et des ententes de partenariats avec des organismes nationaux, publics-privés et internationaux. Ce sous-sous-programme utilise également des fonds du Programme global de subventions et de contributions à l'appui de la recherche, de la sensibilisation et de l'éducation.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
214 221 097	137 945 648	90 340 731

L'écart entre les dépenses prévues s'explique par la variation des besoins de financement du projet de la Mission de la Constellation RADARSAT (MCR).

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
65,2	67,7	66,0

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. Les missions en observation de la Terre alimentent les organismes du GC et la communauté universitaire en données et en information.	1. Nombre de programmes du GC alimentés en données et en images provenant des missions en observation de la Terre.	Première série de données recueillie (RMR 2013-2014) à être validée d'après l'analyse de 2014-2015 de l'utilisation de solutions spatiales grâce à la validation de la méthodologie utilisée et des chiffres fournis par les organismes du GC.
	2. Nombre d'établissements de recherche alimentés en données et en images provenant des missions en observation de la Terre.	19
	3. Nombre d'utilisateurs de données d'observation de la Terre.	250

Sous-sous-programme 1.1.1.2 : Missions de télécommunications

Description

Ce sous-sous-programme englobe la définition, la conception, le développement technologique et la mise en œuvre de satellites en orbite terrestre voués à la livraison de communications continues, y compris des services de navigation, de localisation et de synchronisation (NLS). Ce sous-sous-programme contribue aux activités continues et est nécessaire pour assurer des services pertinents de communication et de NLS qui aident les organismes du gouvernement du Canada (GC) à exécuter leur mandat, plus particulièrement les ministères qui doivent localiser et surveiller les signaux de véhicules ou de navires, qui traitent avec des collectivités éloignées ou qui gèrent d'autres grandes priorités nationales comme la souveraineté, la défense, la sécurité et la sûreté.

Ce sous-sous-programme est mené en collaboration avec les organismes du GC et avec la participation de l'industrie spatiale et des universités canadiennes ainsi que d'agences spatiales

étrangères. Cet effort de collaboration est officialisé par des contrats et des ententes de partenariats avec des organismes nationaux, publics-privés et internationaux. Ce sous-sous-programme utilise également des fonds du Programme global de subventions et de contributions à l'appui de la recherche, de la sensibilisation et de l'éducation.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
4 380 384	5 823 256	1 135 256

L'écart entre les dépenses prévues s'explique par la variation des besoins de financement du projet M3MSat.

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
8,5	6,4	7,7

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. Les services de communications par satellites répondent aux besoins des organismes du GC.	1. Nombre de missions et d'instruments en télécommunications par satellites en exploitation.	1
	2. Nombre d'organismes du GC utilisant les services de télécommunications par satellites.	1

Sous-sous-programme 1.1.1.3 : Missions scientifiques

Description

Ce sous-sous-programme englobe la définition, la conception, le développement technologique et la mise en œuvre de satellites en orbite terrestre voués à la production de données et d'informations scientifiques pour des recherches menées par des organismes du gouvernement du Canada (GC) ou des universités. Les recherches associées aux processus climatiques et à la météorologie spatiale (les vents solaires et leur interaction avec le champ magnétique de la Terre) en sont des exemples. Ce sous-sous-programme est nécessaire pour produire des données et des informations scientifiques pertinentes qui permettent aux organismes du GC d'atténuer les

dommages ou d'éviter la neutralisation des infrastructures terrestres et spatiales essentielles, telles que les pipelines, les réseaux d'électricité et les satellites susceptibles d'être endommagés par les vents solaires. De plus, grâce à leur meilleure compréhension des processus climatiques et aux modèles améliorés obtenus par le biais de ce sous-sous-programme, les organismes du GC sont davantage en mesure de fournir des prévisions météorologiques et climatiques. Le milieu universitaire exploite aussi les données et les informations produites grâce à ce sous-sous-programme pour mener ses propres recherches.

Ce sous-sous-programme est mené en collaboration avec des organismes du GC et avec la participation de l'industrie spatiale et des universités canadiennes ainsi que d'agences spatiales étrangères. Cet effort de collaboration est officialisé par des contrats et des ententes de partenariats avec des organismes nationaux, publics-privés et internationaux. Ce sous-sous-programme utilise également des fonds du Programme global de subventions et de contributions à l'appui de la recherche, de la sensibilisation et de l'éducation.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
5 908 928	3 360 456	4 541 384

L'écart entre les dépenses prévues s'explique par la variation des besoins de financement du projet SWOT (Surface Water & Ocean Topography).

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
3,2	2,8	3,4

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. Les missions en sciences solaires et système Terre répondent aux priorités des organismes du GC et aux établissements de recherche.	1. Nombre de missions et d'instruments en sciences solaires et système Terre en exploitation.	25
	2. Nombre d'organismes canadiens et étrangers participant aux missions en sciences solaires et système Terre.	130

Sous-programme 1.1.2 : Infrastructure au sol

Description

Ce sous-programme vise le développement, l'installation et l'utilisation d'un système national intégré et coordonné d'infrastructure au sol permettant de recevoir les données transmises par des satellites canadiens ou étrangers. De plus, l'infrastructure au sol abrite et utilise le matériel requis pour l'exploitation de satellites. Ce sous-programme est nécessaire pour exploiter les satellites ainsi que pour traiter et rendre disponibles les données spatiales reçues par l'Agence spatiale canadienne afin d'aider les organismes du gouvernement du Canada (GC) à réaliser leur mandat. Enfin, ce sous-programme met à profit l'avantage géographique du Canada pour capter des données spatiales envoyées par les satellites de plus en plus nombreux qui survolent l'Arctique et assurer l'installation de stations à cet endroit stratégique.

Ce sous-programme est mené avec la participation de l'industrie, d'organismes du GC et d'agences spatiales étrangères. Cet effort de collaboration est officialisé par des contrats, des subventions, des contributions et des ententes de partenariats avec des organismes nationaux, publics-privés et internationaux.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
16 575 512	17 687 080	16 146 064

Les variations des dépenses prévues sont principalement dues à la fin prévue de certaines missions.

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
24,5	24,5	24,4

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. Les besoins en données canadiennes et étrangères sont comblés grâce aux infrastructures au sol.	1. Pourcentage de demandes de données rencontrées.	RADARSAT-2 – 85 % SCISAT – 85 % NEOSSat – 70 %
	2. Ratio des demandes d'acquisition comblées par rapport aux prévisions d'acquisition des missions.	RADARSAT-2 – 50 % SCISAT – 80 % NEOSSat – 65 %
2. Une infrastructure nationale au sol fiable.	1. Pourcentage de contacts réussis avec les satellites.	90 %

L'ASC continuera d'exploiter le Satellite de surveillance des objets circumterrestres (NEOSSat) dont le lancement a eu lieu en février 2013. NEOSSat est un microsatellite parrainé conjointement par l'ASC et Recherche et développement pour la défense Canada (RDDC) afin d'acquérir des données métriques utiles (position/temps) sur des objets géocroiseurs (astéroïdes) et des objets artificiels (engins et débris spatiaux).

En raison de sa proximité avec le pôle magnétique nord et de la grande partie de son territoire qui se trouve sous l'ovale auroral, le Canada est le pays de prédilection pour l'étude des processus de spatiométéorologie. Afin de mieux comprendre les processus à l'origine des tempêtes géomagnétiques et de l'intensification de l'activité aurorale, l'ASC continuera de financer l'exploitation de 16 observatoires canadiens au sol dans le cadre de la mission THEMIS (Time History of Events and Macroscale Interactions during Substorms), laquelle bonifie les observations faites depuis quatre observatoires de l'Alaska et de nombreux engins spatiaux de la NASA.

L'ASC s'assurera que les archives des données de RADARSAT-1 seront maintenues pour continuer à fournir des données d'imagerie radar à la clientèle existante au Canada et à l'étranger. Les archives de données RADARSAT-1 contiennent des images captées au cours des 17 années d'exploitation du satellite, ce qui constitue une base importante pour les années à venir. Ces archives renferment des données de référence uniques pour les activités opérationnelles et de recherche. Jumelées aux données de RADARSAT-2 et de la future MCR, elles sont une importante banque de données temporelles d'observation de la Terre.

L'ASC continuera d'aider les scientifiques à surveiller la réaction de l'atmosphère aux changements naturels et anthropiques et à améliorer les modèles climatiques et météorologiques grâce à SCISAT. Elle appuiera la production, la validation et l'analyse de données. SCISAT prend des mesures sur la qualité du climat et dresse des profils verticaux de la composition atmosphérique (plus de 35 espèces gazeuses).

Pour des faits saillants additionnels, consulter le site :
http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/rp.asp#rp

Sous-sous-programme 1.1.2.1 : Exploitation de satellites

Description

Ce sous-sous-programme englobe les services de télémétrie, de poursuite et télécommande (TTC) associés à des satellites canadiens ou à des satellites étrangers lorsque les stations canadiennes doivent fournir ces services. Il inclut aussi le développement, l'installation et l'utilisation d'infrastructures au sol qui traitent les données et exploitent les satellites. Ce sous-sous-programme est nécessaire pour rendre fonctionnels les satellites en orbite.

L'exploitation des satellites de l'Agence spatiale canadienne (ASC) est assurée essentiellement par du matériel de l'ASC situé au Canada. Dans certains cas, des arrangements officiels peuvent être conclus entre l'ASC, l'industrie canadienne, des organismes du gouvernement du Canada (GC) ou des partenaires internationaux lorsque les satellites d'une partie sont exploités à l'aide de matériel appartenant à une autre partie. Ces arrangements peuvent également prévoir la fourniture d'un emplacement pour le matériel d'une partie dans les installations d'une autre partie.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
11 275 576	12 893 128	12 093 544

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
19,9	19,9	20,5

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. Les satellites de l'ASC fonctionnent conformément aux exigences opérationnelles.	1. Pourcentage de disponibilité des systèmes.	SCISAT – 90 % NEOSSat – 80 %
	2. Nombre de satellites canadiens exploités par l'ASC, conformément aux exigences opérationnelles.	2 : SCISAT et NEOSSat

2. Les missions satellitaires étrangères sont supportées.	1. Nombre de satellites étrangers supportés.	2

Sous-sous-programme 1.1.2.2 : Manipulation de données

Description

Ce sous-sous-programme porte sur une approche coordonnée à l'échelle nationale en vue de déterminer l'emplacement optimal des stations et sur la manipulation des données spatiales. Ce sous-sous-programme est nécessaire pour planifier et attribuer les tâches associées à l'acquisition des données ainsi que pour saisir, étalonner, cataloguer, archiver les données spatiales provenant de satellites canadiens ou étrangers et les mettre à la disposition des organismes du gouvernement du Canada (GC) pour les aider à réaliser leur mandat.

Les opérations associées à la manipulation des données sont réalisées essentiellement par du matériel de l'Agence spatiale canadienne (ASC) situé dans ses installations au sol. Dans certains cas, des arrangements officiels peuvent être conclus entre l'ASC, des organismes du GC ou des partenaires internationaux en vue de l'utilisation du matériel d'une autre partie situé dans les locaux de cette dernière. Ce sous-sous-programme est réalisé avec la participation de l'industrie canadienne, d'agences spatiales étrangères et des organismes du GC. Cet effort de collaboration est officialisé par des contrats, des subventions, des contributions et des ententes de partenariats avec des organismes nationaux, publics privés et internationaux. Ce sous-sous-programme utilise également des fonds du Programme global de subventions et de contributions à l'appui de la recherche, de la sensibilisation et de l'éducation.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
5 299 936	4 793 952	4 052 520

Les variations des dépenses prévues sont principalement dues à la fin prévue de certaines missions.

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
4,5	4,6	3,9

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. Les données satellitaires sont acheminées aux organismes du GC et aux établissements de recherche.	1. Nombre d'images de RADARSAT-2 livrées aux organismes du GC et aux autres clients.	25 000
	2. Nombre d'instruments en sciences solaires et système Terre qui sont validés et utilisés.	26

Sous-programme 1.1.3 : Développement de l'utilisation des données, des images et des services spatiaux

Description

Ce sous-programme vise à élargir l'utilisation des données, images et informations spatiales ainsi que des services de communications disponibles sur les biens spatiaux au profit de la collectivité d'utilisateurs, surtout les organismes du gouvernement du Canada (GC) et le milieu universitaire. Ce sous-programme est nécessaire pour stimuler le développement d'une industrie canadienne à valeur ajoutée qui transforme des données et des informations spatiales en produits directement utilisables ainsi que pour accroître la capacité des organismes du GC à utiliser des solutions spatiales (données, informations et services) pour réaliser leur mandat. Elle aide aussi le milieu universitaire à mener ses recherches.

Ce sous-programme fait appel à la participation de l'industrie spatiale et du milieu universitaire du Canada. Il est officialisé par des contrats et des ententes de partenariats avec des organismes nationaux, publics-privés et internationaux.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
18 523 080	9 989 080	9 989 080

La variation des dépenses prévues est principalement due au financement supplémentaire et à l'autorité de dépenser 8 millions de dollars, accordés seulement pour l'année 2015-2016, dans le but d'améliorer les services de données.

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
6,9	6,9	6,9

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. Les organismes du GC utilisent les solutions spatiales pour réaliser leur mandat.	1. Nombre de programmes du GC qui utilisent les solutions spatiales développées ou les informations qui en découlent.	Valeur de référence à établir basée sur l'analyse de l'utilisation de solutions spatiales par les organismes du GC en 2014-2015
	2. Nombre moyen de programmes par solutions développées.	Valeur de référence à établir basée sur l'analyse de l'utilisation de solutions spatiales par les organismes du GC en 2014-2015
2. La communauté scientifique canadienne utilise les données satellitaires pour mener ses recherches.	1. Nombre d'articles produits par les communautés universitaires et de R-D du Canada, revus par des pairs, portant sur l'utilisation des données.	[3]SOAR : 10 [4]SSST : 220

L'ASC continuera de gérer et d'optimiser l'allocation de données RADARSAT-2 afin de répondre de manière soutenue aux besoins des utilisateurs gouvernementaux qui doivent utiliser les données de radar à synthèse d'ouverture (SAR) dans le cadre de leur travail. Depuis octobre 2014, le gouvernement du Canada avait utilisé pour 225 millions des 445 millions de dollars en données RADARSAT-2 prépayées. Quatorze ministères tirent parti des nombreuses fonctionnalités RADARSAT et investissent à long terme pour développer de nouvelles capacités soit en amenant des applications à un stade se rapprochant plus d'un état opérationnel, soit en trouvant des moyens de mieux utiliser les données pour remplir leur mandat.

L'ASC soutient les universités et les établissements d'enseignement postsecondaires canadiens en appuyant quatre projets principalement orientés vers la recherche fondamentale et appliquée dont le but est de créer des applications d'OT qui utilisent les nouvelles fonctionnalités de RADARSAT-2. En appuyant ces projets, l'ASC favorise le développement au Canada d'une

[3] SOAR : Recherche sur les applications scientifiques et opérationnelles

[4] SSST : Sciences du système Soleil-Terre

masse critique de chercheurs et de personnes hautement qualifiées dans le domaine de l'observation de la Terre par radar à synthèse d'ouverture (SAR).

L'ASC continuera de mettre à profit les efforts internationaux en nouant des partenariats avec des organisations internationales afin de mieux desservir la population canadienne, par exemple telles que la Charte internationale « Espace et catastrophes majeures », le Comité sur les satellites d'observation de la Terre (CEOS) et le Polar Space Task Group (PSTG).

Pour des faits saillants additionnels, consulter le site :
http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/rp.asp#rp

Sous-sous-programme 1.1.3.1 : Utilisation des données et des images d'observation de la Terre

Description

Ce sous-sous-programme vise à développer l'utilisation des images d'observation de la Terre et des données sur l'atmosphère (depuis les couches souterraines de la Terre jusqu'aux couches supérieures de l'atmosphère) acquises par des biens spatiaux canadiens et étrangers. Cela englobe aussi les images sur les conditions météorologiques et climatiques. Ce sous-sous-programme est nécessaire pour élargir l'applicabilité des produits et services spatiaux d'observation de la Terre disponibles actuellement (optimisation) ou pour créer de nouveaux produits et services (innovation) destinés aux utilisateurs (organismes du gouvernement du Canada [GC] et universités).

Ce sous-sous-programme fait appel à la participation de l'industrie spatiale du Canada et du milieu universitaire. Il est officialisé par des contrats et des ententes de partenariats avec des organismes nationaux, publics-privés et internationaux. Ce sous-sous-programme utilise également des fonds du Programme global de subventions et de contributions à l'appui de la recherche, de la sensibilisation et de l'éducation.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
10 186 176	9 652 176	9 652 176

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
6,3	6,3	6,3

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. L'habileté des organismes du GC à transformer des données en observation de la Terre en des produits utilisables s'améliore.	1. Nombre d'activités en observation de la Terre soutenant le développement de l'utilisation des données.	[5]IGOT : 17
2. L'habileté de l'industrie canadienne à transformer des données en observation de la Terre en produits et services s'améliore.	1. Nombre d'activités en observation de la Terre soutenant le développement de l'utilisation des données.	[6]PDAOT : 28
3. La communauté scientifique développe de nouvelles idées pour transformer les données en produits et services.	1. Nombre d'activités en observation de la Terre soutenant le développement de l'utilisation des données.	[7]SOAR : 168

Sous-sous-programme 1.1.3.2 : Utilisation des services de télécommunications

Description

Ce sous-sous-programme vise à développer l'utilisation des télécommunications spatiales, y compris les services de navigation, localisation et synchronisation (NLS) offerts par des satellites canadiens et étrangers. Ce sous-sous-programme est nécessaire pour élargir l'applicabilité des produits et services spatiaux de télécommunications disponibles actuellement (optimisation) ou pour créer de nouveaux produits et services (innovation) destinés aux organismes du gouvernement du Canada (GC).

Ce sous-sous-programme fait appel à la participation de l'industrie spatiale du Canada. Il est officialisé par des contrats et des ententes de partenariats avec des organismes nationaux, publics-privés et internationaux. Ce sous-sous-programme utilise également des fonds du Programme global de subventions et de contributions à l'appui de la recherche, de la sensibilisation et de l'éducation.

[5] IGOT : Programme d'initiatives gouvernementales en observation de la Terre

[6] PDAOT : Programme de développement d'applications en observation de la Terre

[7] SOAR : Programme de recherche sur les applications scientifiques et opérationnelles

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
8 336 904	336 904	336 904

La variation des dépenses prévues est principalement due au financement supplémentaire et à l'autorité de dépenser de 8 millions de dollars, accordés seulement pour l'année 2015-2016, dans le but d'améliorer le service de données.

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
0,5	0,5	0,5

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
L'habileté des organismes du GC à utiliser les actifs en télécommunications s'améliore.	1. Nombre d'activités dans le domaine des télécommunications par satellites soutenant le développement de l'utilisation des services.	0

Sous-sous-programme 1.1.3.3 : Utilisation des données scientifiques

Description

Ce sous-sous-programme vise à développer l'utilisation et à valider la qualité des données scientifiques canadiennes et étrangères acquises dans l'espace ainsi que des informations dérivées qui portent sur des questions scientifiques, notamment celles qui sont liées à la compréhension du système climatique et du champ magnétique (magnétosphère) de la Terre. Ce sous-sous-programme fait appel à la collaboration de scientifiques canadiens issus d'organismes du gouvernement du Canada (GC) et du milieu universitaire. Ce sous-sous-programme est nécessaire pour élargir l'applicabilité des données scientifiques spatiales disponibles actuellement (optimisation) ou pour en créer de nouvelles (innovation) destinées aux organismes du GC et au milieu universitaire, surtout en ce qui concerne les prévisions météorologiques, le changement climatique et la météorologie spatiale.

Ce sous-sous-programme fait appel à la participation de scientifiques issus de l'industrie spatiale, du milieu universitaire et d'organismes du GC. Il est officialisé par des contrats et des ententes de

partenariat avec des organismes nationaux, publics-privés et internationaux. Ce sous-sous-programme utilise également des fonds du Programme global de subventions et de contributions à l'appui de la recherche, de la sensibilisation et de l'éducation.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
0	0	0

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
0	0	0

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. L'habileté de la communauté scientifique à utiliser des données scientifiques s'améliore.	1. Nombre d'activités en sciences solaires et système Terre soutenant le développement de l'utilisation des données.	8

La cible est basée sur les subventions et contrats de 2014-2015 accordés en janvier 2015 pour la surveillance géospatiale.

Suivi en matière de planification et de présentation de rapports
RPP 2014-2015 et RMR 2013-2014 :
http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/rp.asp

Pour en savoir plus sur les satellites, consulter le site :
http://www.asc-csa.gc.ca/fra/satellites/default.asp

Programme 1.2 : Exploration spatiale

Description

Ce programme fournit des recherches scientifiques et des technologies de signature canadienne ainsi que des astronautes qualifiés pour des projets internationaux d'exploration spatiale. Ce programme contribue à la Stratégie des sciences et de la technologie du gouvernement du Canada. Il favorise la production de connaissances et génère des retombées technologiques qui aideront à améliorer la qualité de vie de la population canadienne. Il suscite l'enthousiasme de la population en général et contribue à l'édification du pays. Ce programme intéresse les communautés des sciences et des technologies et s'adresse essentiellement au milieu universitaire canadien et aux partenariats internationaux en exploration spatiale. L'industrie canadienne bénéficie aussi des travaux réalisés dans le cadre de ce programme.

Ce programme est mené avec la participation d'agences spatiales étrangères et d'organismes du gouvernement du Canada (GC). Cet effort de collaboration est officialisé par des ententes de partenariats internationaux, des contrats, des subventions et des contributions.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Budget principal des dépenses 2015-2016	Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
112 407 879	112 407 879	98 480 242	91 506 257

Se référer aux sous-sous-programmes pour plus de détails sur les variations significatives des dépenses prévues

Ressources humaines (équivalents temps plein [ETP])

2015-2016	2016-2017	2017-2018
168,5	168,5	168,5

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. Développement des connaissances scientifiques de pointe acquises dans le cadre d'initiatives d'exploration spatiale.	1. Nombre de publications scientifiques revues par des pairs, de rapports et d'actes de conférences fondés sur des données d'exploration spatiale produites par des chercheurs (en sciences et technologie) au Canada.	200

2. Exploitation diversifiée des connaissances scientifiques et du savoir-faire acquis dans le cadre de projets d'exploration spatiale.	1. Nombre d'applications au sol des connaissances et du savoir-faire acquis dans le cadre d'initiatives d'exploration spatiale.	2
	2. Nombre de réutilisations spatiales des connaissances et du savoir-faire acquis dans le cadre d'initiatives d'exploration spatiale.	1

Comme mentionné précédemment dans la section des priorités de l'organisation, l'ASC consultera l'industrie canadienne, le milieu universitaire ainsi que ses partenaires internationaux afin d'élaborer une feuille de route portant sur les missions d'exploration spatiale actuelles et à venir. Des feuilles de route de scénarios de missions seront élaborées et classées par ordre de priorité, et des exigences en matière de financement seront cernées afin de s'assurer que le Canada puisse continuer de compter sur un programme d'exploration spatiale équilibré capable de répondre aux besoins des intervenants et de permettre la réalisation des résultats prévus.

L'ASC continuera de remplir ses obligations à l'égard de la Station spatiale internationale en exploitant le Système d'entretien mobile (MSS) jusqu'en 2020. Ainsi, l'ASC fournira un soutien technique et opérationnel pour le matériel et les logiciels du MSS, remplacera les systèmes devenus obsolètes, fournira des services de formation au MSS aux astronautes, aux cosmonautes et au personnel de soutien au sol, planifiera l'exploitation du MSS et fournira un soutien connexe en temps réel, et dirigera les opérations de pair avec le centre de contrôle de la NASA à Houston depuis le centre de contrôle multifonctions à Longueuil, au Québec.

Conformément à son entente avec la NASA, l'ASC fournira encore des services et des technologies au Programme de l'ISS dans le cadre de son engagement à partager les coûts communs d'exploitation des systèmes de l'ISS jusqu'en 2020. L'ASC négociera du contenu additionnel dans le cadre de cette entente et continuera non seulement de satisfaire aux besoins de la NASA mais aussi d'offrir des retombées industrielles et des possibilités d'investissement.

Avec la NASA et l'Agence spatiale européenne, le Canada est un des partenaires du télescope spatial James Webb, un observatoire spatial d'envergure dont le lancement est prévu en 2018. Le télescope spatial James Webb est le successeur du très prolifique télescope spatial Hubble. En vertu de la contribution de l'ASC, les astronomes canadiens auront un accès garanti de 5 p. cent du temps d'observation du télescope spatial James Webb.

L'ASC maintiendra son expertise en matière de vol spatial habité pour répondre aux exigences de son Programme d'exploration spatiale. Les deux nouveaux astronautes sont admissibles à une affectation à long terme à bord de l'ISS. Ils s'entraînent dans diverses installations de partenaires

du projet de l'ISS tout en s'occupant de tâches connexes en appui au programme de l'ISS et aux priorités de l'ASC.

Sous-programme 1.2.1 : Station spatiale internationale (ISS)

Description

Ce sous-programme fait appel à la Station spatiale internationale (ISS) – un laboratoire unique qui orbite autour de la Terre - pour que l'on puisse apprendre à vivre et travailler dans l'espace tout en y menant des études scientifiques, médicales et techniques. Il comprend l'assemblage et l'entretien de l'ISS à l'aide du Système d'entretien mobile (MSS) canadien, ainsi que la conception, le développement et l'exploitation de charges utiles. Il prévoit également des démonstrations technologiques à bord de l'ISS. Ce sous-programme est nécessaire pour comprendre certains aspects spécifiques et réaliser des percées technologiques qui permettront de se préparer aux défis de l'exploration spatiale et qui généreront aussi des avantages sur Terre. Ce sous-programme permet à l'industrie et aux universités canadiennes d'avoir un accès privilégié à l'ISS.

Ce sous-programme est réalisé en collaboration avec des organismes du gouvernement du Canada (GC) et des agences spatiales étrangères. Cet effort de collaboration est concrétisé par des contrats, des contributions, des subventions ou des ententes de partenariats internationaux.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
83 310 375	78 204 266	73 683 673

L'écart entre les dépenses prévues s'explique par la variation des besoins de financement de l'engagement continu envers le partenariat international pour entretenir la Station internationale spatiale (ISS).

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
100,1	100,7	101,9

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. Développement du savoir-faire opérationnel et technologique associé aux missions spatiales de longue durée (avec applications potentielles sur Terre), acquis grâce à une participation à l'exploitation de la Station spatiale internationale (ISS) et aux missions de recherches en laboratoire.	1. Nombre de missions / solutions / instruments canadiens ayant volé à bord de l'ISS.	10
	2. Pourcentage de missions / solutions / instruments canadiens ayant volé à bord de l'ISS et qui ont satisfaits les exigences de missions.	100 %
2. Le Canada, un partenaire qui occupe une place de choix, influence l'orientation du programme de l'ISS.	1. Nombre de participations de l'ASC aux groupes et comités du programme de l'ISS.	67

L'ASC continuera de maintenir le MSS en état opérationnel afin d'assurer l'entretien et l'exploitation de l'ISS. Cela supposera le développement et la certification de nouveaux logiciels de vol et procédures opérationnelles afin d'appuyer l'exploitation du MSS. L'ASC continuera également de surveiller l'état de fonctionnement du MSS, réalisera une analyse technique et mettra en place des activités d'atténuation afin de maximiser la durée de vie du MSS.

Grâce au développement et à la mise en œuvre de technologies novatrices et de systèmes de recherche scientifique de pointe, l'ASC permettra aux Canadiens d'utiliser l'ISS pour :

- l'étude cardiovasculaire BP Reg qui vise à valider une méthode en vol simple permettant d'évaluer les risques d'évanouissement des astronautes lors du retour sur Terre après un vol spatial de longue durée;
- mettre en œuvre une technologie de dosimètre visant à mesurer le rayonnement neutronique à bord de l'ISS grâce à la charge utile Radi-N2;
- réaliser une activité pédagogique (Tomatosphère IV), qui vise à stimuler l'intérêt des étudiants en science en plantant des graines de tomates exposées aux conditions du milieu spatial.

Pour des faits saillants additionnels, consulter le site :
http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/rp.asp#rp

Sous-sous-programme 1.2.1.1 : Opérations d'assemblage et d'entretien de la Station spatiale internationale

Description

Ce sous-sous-programme englobe la fourniture et l'exploitation du Système d'entretien mobile (MSS) canadien, qui se compose de trois robots canadiens – le Canadarm2, Dextre et la base mobile. Les services d'exploitation et d'entretien du MSS sont assurés par des astronautes canadiens ou étrangers à bord de la Station spatiale internationale (ISS) ainsi que par des contrôleurs au sol et des ingénieurs se trouvant dans des locaux établis à l'Agence spatiale canadienne (ASC) et au Centre spatial Johnson de la *National Aeronautics and Space Administration* (NASA). Ce sous-sous-programme prévoit aussi la prestation de services spécialisés de formation au MSS, d'ingénierie des systèmes et d'élaboration de procédures de vol. Il comprend de plus l'infrastructure nécessaire pour faire fonctionner le MSS tout au long de sa vie utile.

Ce sous-sous-programme est nécessaire pour que le Canada puisse continuer d'honorer ses engagements en ce qui concerne l'assemblage et l'entretien de la station vis-à-vis de ses partenaires internationaux, une obligation juridiquement contraignante en vertu de la Loi canadienne de mise en œuvre de l'Accord sur la Station spatiale internationale civile. Ce sous-sous-programme utilise des fonds du Programme global de subventions et de contributions à l'appui de la recherche, de la sensibilisation et de l'éducation.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
71 544 759	67 041 114	61 756 001

L'écart entre les dépenses prévues s'explique par la variation des besoins de financement de l'engagement continu envers le partenariat international pour entretenir l'ISS.

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
82,0	81,2	80,0

Mesure du rendement

Résultat attendu	Indicateurs de rendement	Cibles et Date de réalisation
La contribution canadienne (Système d'entretien mobile) satisfait aux exigences opérationnelles prévues et identifiées dans le « *Increment Definition Requirements Document* » (IDRD) de l'ISS conformément à l'Accord intergouvernemental (IGA) et aux protocoles d'ententes (PE) entre la NASA et l'ASC.	1. Pourcentage des exigences opérationnelles rencontrées.	100 %

Sous-sous-programme 1.2.1.2 : Utilisation de la Station spatiale internationale

Description

Ce sous-sous-programme englobe la réalisation d'études scientifiques, opérationnelles, médicales et techniques dans des domaines particuliers (notamment sciences de la vie, rayonnement, sciences des fluides ou des matériaux) qui seront menées à bord de l'ISS par des organismes du gouvernement du Canada (GC), le milieu universitaire ou le secteur privé. L'ISS leur offre aux organisations mentionnées les avantages d'une plateforme orbitale habitée, exposée à des conditions de microgravité prolongées. Ce sous-sous-programme est nécessaire pour tester de nouvelles technologies et mener des études scientifiques dans les conditions uniques qu'offre l'ISS, et pour permettre ainsi d'acquérir une meilleure connaissance des missions spatiales de longue durée. Il présente aussi des possibilités de retombées bénéfiques sur Terre.

Ce sous-sous-programme est réalisé en collaboration avec des organismes du GC et des agences spatiales étrangères. Cet effort de collaboration est concrétisé par des contrats et/ou des ententes de partenariats internationaux. Ce sous-sous-programme utilise également des fonds du Programme global de subventions et de contributions à l'appui de la recherche, de la sensibilisation et de l'éducation.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
11 765 616	11 163 152	11 927 672

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
18,1	19,5	22,0

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. Utilisation optimale de la Station spatiale internationale (ISS).	1. Pourcentage des objectifs programmatiques atteints par le biais de l'exploitation de l'ISS.	80 %
	2. Nombre d'intervenants canadiens participants aux activités menées à bord de l'ISS.	9
	3. Proportion des ressources de l'ISS utilisées.	95 %

Sous-programme 1.2.2 : Missions et technologies d'exploration

Description

Ce sous-programme englobe le développement et l'utilisation de missions d'astronomie et de missions planétaires de même que le développement de technologies d'exploration avancées. Ce sous-programme est nécessaire parce qu'il permet de fournir des technologies emblématiques canadiennes à des projets internationaux d'exploration spatiale et de mieux comprendre l'univers, le système solaire et notre planète Terre. Il peut aussi déboucher sur des transferts de technologies ayant des retombées terrestres bénéfiques. Ce sous-programme offre à l'industrie et aux universités canadiennes des possibilités uniques en leur permettant de participer à des initiatives internationales d'exploration de l'espace.

Ce sous-programme est réalisé en collaboration avec des agences spatiales étrangères et des organismes du gouvernement du Canada (GC) et grâce à la participation de l'ASC à des groupes internationaux comme le Groupe international de coordination de l'exploration spatiale. Cet effort de collaboration est concrétisé par des contrats, des subventions, des contributions ou des ententes de partenariats internationaux.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
24 666 216	15 791 688	13 337 296

L'écart entre les dépenses prévues s'explique par la variation des besoins de financement des projets du télescope spatial James Webb et OSIRIS-REx, par la fin prévue de l'exploitation de missions et par des études de faisabilité supplémentaires.

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
54,8	54,1	52,9

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. Savoir-faire technologique acquis dans le cadre d'initiatives d'exploration spatiale. (Astronomie et exploration planétaire)	1. Proportion de missions/solutions/instruments de l'ASC conformes aux exigences de rendement de la mission lors de la revue d'acceptation et/ou de la mise en service.	1/1
2. Le Canada maintient un positionnement stratégique qui soutient sa capacité d'influencer les missions en exploration spatiale et le processus de prise de décision dans les forums (conférences) internationaux clés sur l'exploration spatiale.	1. Nombre de personnes hautement qualifiées (PHQ) parrainées par l'ASC, désignées pour participer à des organes décisionnels internationaux sur l'exploration spatiale.	10
3. La participation de l'ASC à des missions d'exploration spatiale permet d'accéder à des données scientifiques sur le système solaire et l'Univers.	1. Nombre de missions d'astronomie spatiale et de missions planétaires, appuyées par l'ASC, fournissant des données à la communauté scientifique canadienne.	4

Le Canada est responsable de la conception et de la construction du détecteur de guidage de précision (FGS), un élément essentiel du télescope spatial James Webb. Le FGS assure le pointage très précis du télescope. Le Canada s'occupe également de concevoir et de construire l'Imageur dans le proche infrarouge et spectrographe sans fente (NIRISS). En 2015-2016, la NASA finalisera l'intégration de ces deux instruments à deux autres fournis par la NASA et

l'ESA faisant partie du module ISIM (*Integrated Science Instrument Module*) et entreprendra la troisième campagne d'essai cryogénique de l'ISIM. Grâce à la contribution de l'ASC, les astronomes canadiens bénéficieront d'un accès garanti à 5 p. cent du temps d'observation du télescope spatial James Webb.

L'ASC appuiera l'intégration d'un système de métrologie optique sur le télescope spatial ASTRO-H d'astronomie des rayons X de l'Agence d'exploration aérospatiale japonaise (JAXA). L'Europe et la NASA participent également à cette mission. La participation de l'ASC stimulera les capacités industrielles canadiennes dans le domaine de l'optique et permettra aux scientifiques canadiens, membres du groupe de travail scientifique de la JAXA, de soumettre des propositions de cibles astronomiques à observer.

L'ASC appuiera l'exploitation du satellite de surveillance des objets circumterrestres (NEOSSat), lequel a été lancé en février 2013. NEOSSat est un microsatellite parrainé conjointement par l'ASC et Recherche et Développement pour la défense Canada (RDDC) afin d'acquérir des données sur la position et le temps sur des objets géocroiseurs connus et des objets spatiaux lancés par l'homme (engins et débris spatiaux).

L'ASC terminera le développement de l'Altimètre laser OSIRIS-REx (OLA), un lidar de balayage évolué qui permettra de cartographier en entier la surface de l'astéroïde visé. Cette mission, qui s'inscrit dans le cadre du programme *New Frontiers* de la NASA, sera lancée en 2016. Il s'agira de la première mission américaine à ramener des échantillons d'astéroïde sur Terre et d'une première participation du Canada à une mission de retour d'échantillons.

Pour des faits saillants additionnels, consulter le site :
http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/rp.asp#rp

Sous-sous-programme 1.2.2.1 : Missions d'astronomie spatiale

Description

Ce sous-sous-programme englobe la définition, la conception, le développement technologique et l'utilisation d'instruments scientifiques canadiens ainsi que des technologies emblématiques canadiennes mis à la disposition de missions d'astronomie spatiale canadiennes et internationales.

Ce sous-sous-programme est nécessaire pour mener des recherches en astronomie spatiale et générer des données et des connaissances sur l'univers. Ce sous-sous-programme est réalisé en collaboration avec des agences spatiales étrangères et des organismes du gouvernement du Canada (GC) et en consultation avec la communauté canadienne d'astronomie. Cet effort de collaboration est concrétisé par des contrats ou des ententes de partenariats internationaux. Ce sous-sous-programme utilise également des fonds du Programme global de subventions et de contributions à l'appui de la recherche, de la sensibilisation et de l'éducation.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
6 089 504	3 850 160	3 487 096

L'écart entre les dépenses prévues s'explique par la variation des besoins de financement du projet du télescope spatial James Webb et par la fin prévue de l'exploitation de missions.

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
8,1	6,2	6,0

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. L'expertise et le savoir-faire canadiens permettent au Canada de diriger des missions internationales d'astronomie spatiale ou d'y participer.	1. Nombre de solutions technologiques et scientifiques mises au point par l'ASC dans le cadre de missions d'astronomie.	1

Sous-sous-programme 1.2.2.2 : Missions planétaires

Description

Ce sous-sous-programme englobe la définition, la conception, le développement technologique, la mise en œuvre et l'utilisation de technologies emblématiques et d'instruments scientifiques canadiens d'exploration mis à la disposition de missions internationales d'exploration. Ce sous-sous-programme est nécessaire parce qu'il permet d'atteindre des corps célestes éloignés (planètes, astéroïdes, etc.) ou de nouvelle plateforme d'exploration afin de mener des recherches en science planétaire, de générer des données et de nouvelles connaissances, et de mener des activités liées à l'ingénierie et/ou à la gestion des ressources planétaires.

Ce sous-sous-programme est réalisé en collaboration avec la communauté internationale en exploration spatiale, des organismes du gouvernement du Canada (GC) et des agences spatiales étrangères. Cet effort de collaboration est concrétisé par des contrats et/ou des ententes de partenariats internationaux. Ce sous-sous-programme utilise également des fonds du Programme global de subventions et de contributions à l'appui de la recherche, de la sensibilisation et de l'éducation.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
6 046 952	3 635 432	1 797 256

L'écart entre les dépenses prévues s'explique par la variation des besoins de financement du projet OSIRIS-REx.

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
10,0	7,8	6,8

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. L'expertise et le savoir-faire canadiens permettent au Canada de participer à des missions d'exploration planétaire.	1. Nombre de solutions technologiques et scientifiques développées par l'ASC dans le cadre des missions d'exploration planétaire.	1

Sous-sous-programme 1.2.2.3 : Développement de technologies d'exploration avancées

Description

Ce sous-sous-programme englobe le développement de technologies emblématiques canadiennes destinées à des missions d'astronomie et à des missions planétaires éventuelles à destination de la Lune, de Mars, d'astéroïdes ou d'autres corps célestes. Ce sous-sous-programme est nécessaire pour façonner ou déterminer la nature de la contribution du Canada à d'éventuelles missions internationales d'exploration et d'astronomie et il pourrait donner lieu à des retombées. De plus, le sous-sous-programme comprend des déploiements terrestres sur des sites analogues, qui présentent des similarités géologiques avec les surfaces lunaires ou martiennes, au cours desquels la technologie et ses aspects opérationnels sont mis à l'épreuve et des expériences scientifiques liées à l'exploration sont menées à des fins de validation de principe.

Ce sous-sous-programme est réalisé en collaboration avec des agences spatiales étrangères et des organismes du gouvernement du Canada (GC) et grâce à la participation de l'ASC à des groupes internationaux comme le Groupe international de coordination de l'exploration spatiale. Cet effort de collaboration est concrétisé par des contrats, ou des ententes de partenariats internationaux.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
12 529 760	8 306 096	8 052 944

La variation des dépenses prévues est principalement due à des études de faisabilité supplémentaires prévues en 2015-2016.

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
36,7	40,1	40,1

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. Solutions scientifiques, technologiques et opérationnelles arrivées à maturité à des fins de planification et de positionnement stratégique.	1. Nombre de solutions scientifiques, technologiques et opérationnelles en cours de développement conformément aux orientations et conclusions du plan canadien d'exploration spatiale.	7

Sous-programme 1.2.3 : Missions spatiales habitées et soutien connexe

Description

Ce sous-programme englobe les activités requises pour recruter, développer, former et entretenir un corps d'astronautes canadiens en santé et hautement qualifiés, capables de participer à des missions d'exploration spatiale. Il comprend aussi toutes les activités visant à atténuer les risques que ces missions présentent pour la santé, notamment le développement de technologies avancées destinées à appuyer les missions spatiales habitées. Ce sous-programme est nécessaire pour générer des connaissances spécialisées dans des domaines qui appuient les vols spatiaux habités, notamment les sciences de la vie et la médecine spatiale. De plus, par le biais de l'exploration de solutions techniques aux divers défis du vol spatial habité, ce sous-programme pourrait contribuer à trouver de nouveaux mécanismes de prestation de soins de santé pour des applications sur Terre.

Ce sous-programme est réalisé en collaboration avec des organismes du gouvernement du Canada (GC) et des agences spatiales étrangères. Cet effort de collaboration est officialisé par des contrats, des contributions, des subventions ou des ententes de partenariats internationaux.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
4 431 288	4 484 288	4 485 288

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
13,7	13,7	13,7

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. Les vols spatiaux habités génèrent des connaissances « uniques » en santé et en science de la vie, ainsi qu'un savoir-faire technologique permettant de soutenir la vie et d'atténuer les risques connexes pour la santé pendant les vols spatiaux de longue durée.	1. Nombre d'activités donnant lieu à des stratégies, technologies et contremesures en vue d'atténuer des risques pour la santé.	13

L'ASC continuera d'appuyer activement les commissions opérationnelles et médicales de l'ISS ainsi que les groupes de travail qui sont prescrits par les accords internationaux.

Le Programme santé et sciences de la vie que gère l'ASC lancera et appuiera plusieurs activités, dont les suivantes :

- L'ASC et les Instituts de recherche en santé du Canada poursuivront leur collaboration afin d'appuyer les travaux de recherche menés dans l'espace associés au processus du vieillissement.
- L'ASC continuera de participer au Programme européen en sciences physiques et de la vie dans l'espace (ELIPS). Récemment, grâce à cette collaboration, des chercheurs canadiens ont pu participer à un concours européen portant sur des études d'alitement et d'isolement en vue de missions spatiales potentielles.
- L'ASC continuera de travailler de concert avec l'ESA, la JAXA, la NASA, l'Agence spatiale allemande (DLR), l'Agence spatiale française (CNES) et l'Agence spatiale italienne (ASI) afin d'appuyer les expériences scientifiques canadiennes. Pour ce faire, elle coordonnera les activités en sciences de la vie dans l'espace avec les travaux internationaux de recherche scientifique de classe mondiale.

Pour des faits saillants additionnels consulter le site :
http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/rp.asp#rp

Sous-sous-programme 1.2.3.1 : Entraînement et missions d'astronautes

Description

Ce sous-sous-programme englobe les activités associées à toutes les phases de la carrière des astronautes, depuis leur recrutement jusqu'à leur retraite, y compris leurs missions spatiales. Ce sous-sous-programme comprend la gestion des campagnes nationales de recrutement d'astronautes, la mise en œuvre de plans de gestion individualisés de la carrière des astronautes, la réalisation d'un programme d'entraînement de base, avancé et adapté aux missions, l'attribution de fonctions connexes, les négociations visant des missions spatiales et les affectations à ces missions ainsi que toutes les activités de soutien logistique, administratif et opérationnel au cours des périodes avant, pendant et après le vol. Ce sous-sous-programme est nécessaire pour vivre et travailler dans l'espace et pour mieux comprendre le comportement et la santé des humains dans cet environnement, réaliser des expériences et recueillir des données utiles pour la communauté scientifique.

Ce sous-sous-programme est réalisé en collaboration avec des organismes du gouvernement du Canada (GC) et des agences spatiales étrangères. Cet effort de collaboration est officialisé par des contrats ou des ententes de partenariats internationaux.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
2 179 328	2 213 328	2 213 328

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
8,1	8,1	8,1

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. L'équipe d'astronautes canadiens est prête à assumer toute responsabilité dans le cadre d'un vol à destination de la Station spatiale internationale (ISS).	1. Nombre d'activités entreprises par les astronautes en vue d'affectations pour des missions sur l'ISS.	4

Sous-sous-programme 1.2.3.2 : Médecine spatiale opérationnelle

Description

Ce sous-sous-programme porte sur la prestation de soins de santé opérationnels et cliniques pendant toutes les phases de l'entraînement de base, avancé et adapté aux missions ainsi que durant les périodes avant, pendant et après le vol. Il vise aussi à promouvoir et à assurer la sécurité et le bien-être physique, mental et social des astronautes canadiens. Ce sous-sous-programme est nécessaire pour assurer la santé générale des astronautes canadiens et surveiller leur état de santé à long terme.

Ce sous-sous-programme est réalisé en collaboration avec des organismes du gouvernement du Canada (GC) et des agences spatiales étrangères. Cet effort de collaboration est officialisé par des contrats ou des ententes de partenariats internationaux. Ce sous-sous-programme utilise également des fonds du Programme global de subventions et de contributions à l'appui de la recherche, de la sensibilisation et de l'éducation.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
1 033 080	1 053 080	1 053 080

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
2,9	2,9	2,9

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. La santé des astronautes est optimisée afin de satisfaire aux exigences de missions.	1. Nombre d'astronautes actifs, jugés aptes sur le plan médical, pour assumer une affectation et des tâches à bord de l'ISS.	2
2. La santé à long terme des astronautes est surveillée après leur carrière active.	1. Pourcentage d'astronautes admissibles qui participent à l'étude du suivi de leur santé à long terme.	25 %

La participation des astronautes à la retraite à l'étude du suivi de leur santé à long terme est sur une base volontaire. De plus, ce ne sont pas nécessairement les mêmes astronautes qui participent année après année à l'étude. En ciblant une participation annuelle minimum de

25 p. cent, l'ASC peut ainsi surveiller adéquatement la santé à long terme des astronautes à la retraite.

Sous-sous-programme 1.2.3.3 : Santé et sciences de la vie

Description

Ce sous-sous-programme englobe les activités de médecine spatiale et de sciences de la vie dans l'espace, visant la prestation de soins de santé et l'élaboration de solutions de maintien de la vie au cours de missions d'exploration spatiale futures de longue durée. Ces activités ciblent la communauté de l'exploration spatiale, essentiellement les universités et les agences partenaires. Ce sous-sous-programme porte sur le développement de projets de collaboration avec le milieu universitaire et l'industrie. Il exploite des sites analogues qui offrent des similarités pertinentes avec les conditions rigoureuses de l'espace et qui se prêtent à la réalisation d'études en médecine et en sciences de la vie liées à l'exploration. Ce sous-sous-programme est nécessaire pour permettre de définir, de comprendre, d'atténuer ou d'éliminer les risques associés aux vols spatiaux habités, et de comprendre et satisfaire les besoins des humains au cours de ces missions. Les solutions mises au point pourraient aussi convenir pour la prestation de soins de santé sur Terre et avoir des retombées terrestres bénéfiques grâce au transfert des technologies spatiales.

Ce sous-sous-programme est réalisé en collaboration avec des organismes du gouvernement du Canada (GC) et des agences spatiales étrangères. Cet effort de collaboration est officialisé par des contrats ou des ententes de partenariats internationaux. Ce sous-sous-programme utilise également des fonds du Programme global de subventions et de contributions à l'appui de la recherche, de la sensibilisation et de l'éducation.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
1 218 880	1 217 880	1 218 880

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
2,7	2,7	2,7

Mesure du rendement

Résultat attendu	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. Réalisation d'études en sciences de la vie susceptibles de produire des avantages pour la population canadienne et facilitant l'exploration humaine de l'espace.	1. Nombre d'études visant la mise au point de contremesures, de l'amélioration du rendement des humains et du soutien à la vie.	9
	2. Nombre de partenariats visant des solutions potentielles en matière de soins de santé sur Terre.	2

Suivi en matière de planification et de présentation de rapports
RPP 2014-2015 et RMR 2013-2014 :
http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/rp.asp

Pour en savoir plus sur les sciences et l'exploration spatiales, consulter le site suivant :
http://www.asc-csa.gc.ca/fra/activites.asp

Programme 1.3 : Capacités spatiales futures du Canada

Description

Ce programme permet d'attirer, de soutenir et de renforcer la masse critique de spécialistes du domaine spatial au Canada, de stimuler l'innovation et le savoir-faire spatiaux canadiens, ainsi que de conserver les installations du pays dans ce secteur. Il encourage donc la collaboration entre les secteurs public et privé, laquelle nécessite une approche concertée à l'égard des missions spatiales futures. Ce programme assure la présence stratégique et permanente du Canada dans l'espace et préserve les capacités du pays à livrer des biens spatiaux de renommée internationale destinés aux générations futures. Il cible le milieu universitaire, l'industrie et les jeunes, ainsi que les utilisateurs de solutions spatiales canadiennes (organismes du gouvernement du Canada [GC]) et les partenaires internationaux.

Ce programme est mené avec la participation d'organismes de financement, d'organismes du GC appuyés par des installations et des infrastructures gouvernementales, d'agences spatiales étrangères, d'organismes à but non lucratif et de gouvernements provinciaux. Cet effort de collaboration est officialisé par des contrats, des subventions, des contributions ou des ententes de partenariats nationaux ou internationaux.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Budget principal des dépenses 2015-2016	Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
66 268 193	66 268 193	66 630 064	66 079 416

Ressources humaines (équivalents temps plein [ETP])

2015-2016	2016-2017	2017-2018
101,0	101,0	101,0

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. Le Canada possède une communauté spatiale (universités, industrie et gouvernement) capable de contribuer à l'utilisation durable et stratégique de l'espace.	1. Nombre de ETP dans le secteur spatial canadien.	3 500 PHQ
	2. Valeur monétaire des investissements en R-D du secteur spatial canadien.	60 millions de dollars

L'ASC établira un mécanisme de gouvernance de l'innovation spatiale fondé sur des structures officielles de consultation interne et externe. Ce mécanisme concèdera une approche plus stratégique et priorisée, qui permettra un meilleur rendement des fonds publics investis dans les activités d'innovation. Parallèlement à ce mécanisme de gouvernance, l'ASC élaborera une stratégie « Innovation jusqu'au vol spatial » portant sur le développement de technologies, la démonstration de capacités, la conclusion de partenariats avec des universités, et l'optimisation du financement.

Afin d'harmoniser ses activités avec la stratégie « Innovation jusqu'au vol spatial », l'ASC élaborera un programme axé sur la démonstration de capacités spatiales dans des conditions environnementales et opérationnelles pertinentes, dont le but est d'établir sans tarder des occasions de vol efficaces. Des plateformes orbitales (lancement de fusées), suborbitales (vols paraboliques, ballons stratosphériques) et terrestres (déploiements analogues) seront notamment utilisées pour répondre aux besoins technologiques, scientifiques, et de démonstration opérationnelle. Cette approche facilitera également la qualification de nouvelles technologies spatiales, tout en formant la prochaine génération de scientifiques et d'ingénieurs canadiens.

Sous-programme 1.3.1 : Expertise et compétences spatiales

Description

Ce sous-programme englobe le développement et le renforcement des capacités spatiales du Canada. Il appuie la recherche au sein d'organismes privés ou publics et soutient le développement de personnel hautement qualifié en science et en ingénierie. On encourage les scientifiques et les ingénieurs à mener des activités pertinentes de développement en sciences et technologies spatiales, et à développer leur savoir-faire en leur offrant un soutien financier pour soutenir leur projets de recherches et l'accès à des infrastructures vouées à la recherche et à la formation de calibre mondial, dont des missions à exécution rapide et de petite envergure qui offrent des occasions fréquentes de vol. Ce sous-programme est nécessaire pour créer et maintenir un bassin d'expertise et de compétences spatiales qui formera la prochaine génération de professionnels et de travailleurs du secteur spatial ainsi que pour fournir des solutions destinées aux initiatives spatiales futures du Canada.

Ce sous-programme est mené avec la participation d'organismes de financement, d'organismes du gouvernement du Canada (GC), d'agences spatiales étrangères et d'organismes à but non lucratif. Cet effort de collaboration est officialisé par des ententes de partenariats nationaux et internationaux ou des contrats. Ce sous-programme utilise également des fonds du Programme global de subventions et de contributions à l'appui de la recherche, de la sensibilisation et de l'éducation.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
10 015 744	10 066 488	9 968 000

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
40,7	40,7	40,7

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. Maintien et renforcement d'un bassin d'experts et de professionnels dans le domaine spatial.	1. Nombre de scientifiques et d'ingénieurs impliqués dans des opportunités offertes par le programme.	615
2. Des travaux de recherches sont menés dans les secteurs prioritaires.	1. Nombre de projets de recherches menés grâce à des opportunités offertes par le programme.	32
3. Développement de solutions en S et T pour les initiatives spatiales futures.	1. Nombre de publications scientifiques revues par des pairs, de rapports et d'actes de conférences mentionnant le support de l'ASC.	310

Étant donné le succès de la campagne de ballons stratosphériques STRATO-SCIENCE 2014, l'ASC peaufinera le programme STRATOS afin d'accroître son efficacité pour appuyer la prochaine campagne de ballons scientifiques qui aura lieu en août-septembre 2015. Des instruments de plusieurs universités et organisations canadiennes tireront profit de ces possibilités de vol.

L'ASC poursuivra les activités liées à l'initiative Vols pour des investigations en technologies et sciences spatiales (FAST), laquelle contribue à la formation de personnes hautement qualifiées (PHQ), y compris une expérience pratique sur les vols de plateformes suborbitales. En ce qui concerne les boursiers FAST 2013, l'ASC continuera d'appuyer leurs travaux en fournissant l'accès à des ballons stratosphériques et à des aéronefs effectuant des vols paraboliques. L'ASC lancera également un nouvel avis d'offre de participation à l'initiative FAST 2015 afin de remettre de nouvelles bourses.

Pour des faits saillants additionnels, consulter le site :
http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/rp.asp#rp

Sous-programme 1.3.2 : Innovation spatiale et accès aux marchés

Description

Ce sous-programme englobe le développement et le renforcement des capacités spatiales du Canada par le biais de l'innovation et d'un positionnement sur les marchés. Grâce à des technologies et à des installations de premier ordre ainsi qu'à des ententes internationales, ce sous-programme permet d'accroître la compétitivité industrielle du Canada et de s'assurer ainsi que les utilisateurs continueront de bénéficier de solutions spatiales optimales, rentables et constamment améliorées. Ce sous-programme est nécessaire pour stimuler l'esprit d'entreprise qui renforce le positionnement de l'industrie canadienne sur les marchés commerciaux et publics à l'échelle internationale.

Ce sous-programme est réalisé en collaboration avec l'industrie et est officialisée par des contrats ou des contributions. Diverses agences spatiales étrangères étant partenaires, l'industrie canadienne peut avoir accès à des marchés étrangers dans le cadre d'ententes d'innovation ou d'arrangements internationaux.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
50 543 049	50 855 176	50 403 016

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
25,4	25,4	25,4

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. Par le biais de l'innovation et d'ententes internationales, l'industrie canadienne est bien positionnée sur les marchés gouvernementaux et commerciaux à l'échelle internationale.	1. Nombre d'entreprises canadiennes qui exportent des biens et services reliés au domaine spatial.	50
	2. Valeur des exportations de biens et services reliés au domaine spatial.	1,6 milliard de dollars
2. Compétitivité accrue de l'industrie canadienne.	1. Nombre d'entreprises canadiennes ayant obtenu avec succès des commandes de travaux à l'échelle nationale / internationale.	100

L'ASC regroupera les fonds de développement technologique accordés à l'industrie et au milieu universitaire afin d'appuyer davantage les missions du gouvernement dans l'espace (besoins du gouvernement), la compétitivité de l'industrie et les partenariats universitaires.

L'ASC élaborera un cadre stratégique axé sur l'utilisation des subventions et des contributions afin d'appuyer la compétitivité industrielle. Cette mesure permettra une meilleure reddition de comptes et un meilleur rendement à long terme.

Pour des faits saillants additionnels, consulter le site :
http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/rp.asp#rp

Sous-sous-programme 1.3.2.1 : Accès aux marchés internationaux

Description

Ce sous-sous-programme consiste à faciliter l'accès de l'industrie spatiale canadienne aux marchés étrangers par le biais de la négociation, de la mise en œuvre et de la gestion d'arrangements internationaux particuliers. Par exemple, en échange des contributions financières versées par l'Agence spatiale canadienne (ASC) à l'Agence spatiale européenne (ESA) dans le cadre de l'Accord de longue durée conclu entre le Canada et l'ESA, l'industrie canadienne obtient certains contrats émis par l'ESA et peut ainsi accéder à un marché autrement limité aux Européens. Ce sous-sous-programme est nécessaire parce qu'il se traduit par une part accrue des marchés publics étrangers pour les entreprises canadiennes.

Ce sous-sous-programme est réalisé par le biais d'ententes internationales, de mesures commerciales ou d'autres arrangements mutuellement avantageux créant un climat politique ou commercial favorable qui facilite l'accès aux marchés mondiaux. Ce sous-sous-programme utilise des fonds du Programme de contributions de l'Agence spatiale européenne.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
26 720 216	27 525 216	27 068 216

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
2,5	2,5	2,5

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. Les investissements du Canada par le biais de l'Accord avec l'ESA permettent à l'industrie canadienne d'avoir accès au marché institutionnel européen.	1. Coefficient de retour industriel canadien (ratio entre la valeur réelle des contrats attribués par l'ESA à des organismes canadiens et la valeur idéale des contrats attribués par l'ESA à des organismes canadiens).	96 % ou plus
2. L'industrie canadienne a accès à des occasions de vol pour ses technologies/composantes.	1. Nombre de technologies ou composantes spatioqualifiées développées par l'industrie canadienne et/ou ayant volées grâce à la participation du Canada aux programmes de l'ESA.	5 occasions sur la durée de l'accord (2012-2019)

Sous-sous-programme 1.3.2.2 : Développement de technologies habilitantes

Description

Ce sous-sous-programme comprend des activités de développement et de démonstration de technologies qui contribuent à maintenir ou à développer une avance technologique dans des domaines prometteurs tels que les commutateurs, les batteries, les lanceurs, les antennes, les panneaux solaires, etc. Ce sous-sous-programme est nécessaire parce que la technologie habilitante (générique) développée permet de réduire les coûts et les risques technologiques dans de nombreux types de mission, d'augmenter l'efficacité ou le rendement de solutions spatiales déjà établies et de faciliter la commercialisation de nouveaux produits par le biais de l'innovation.

Ce sous-sous-programme est réalisé en collaboration avec l'industrie et est officialisée par des contrats. Ce sous-sous-programme utilise également des fonds du Programme global de subventions et de contributions à l'appui de la recherche, de la sensibilisation et de l'éducation.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
23 822 833	23 329 960	23 334 800

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
23,0	23,0	23,0

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. Capacité technologique accrue de l'industrie canadienne.	1. Nombre de technologies différentes visées.	60

Sous-programme 1.3.3 : Services de qualification et d'essais

Description

Ce sous-programme comprend des activités et des services associés à l'assemblage, à l'intégration et à l'essai de matériel spatial. Il porte sur la spatioqualification de technologies, de sous-unités, d'unités ou d'engins spatiaux complets développés par des établissements universitaires, des entreprises et des organismes du gouvernement du Canada (GC) ainsi que des clients et des partenaires internationaux. Ce sous-programme est nécessaire pour s'assurer qu'une technologie et des systèmes entiers affectés à une mission pourront de manière fiable et sécuritaire résister aux rigueurs de l'espace, et pour démontrer le bien-fondé et l'efficacité de nouvelles technologies canadiennes comme contributions utiles à des missions spatiales. Il fournit une base efficace pour accroître les capacités du Canada à participer à des programmes spatiaux futurs.

Ce sous-programme est réalisé par le Laboratoire David-Florida de l'ASC contre rémunération.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
5 709 400	5 708 400	5 708 400

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
34,9	34,9	34,9

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. Les résultats des essais sur les engins spatiaux s'avèrent fiables et démontrent que ces derniers sont aptes aux lancements et à l'environnement spatial.	1. Pourcentage de clients satisfaits envers la qualité des services offerts.	95 % ou plus

Le Laboratoire David Florida (LDF) continuera d'offrir des services rentables de spatioqualification en environnement pour l'assemblage, l'intégration et la mise à l'essai de systèmes spatiaux destinés aux programmes de l'ASC, ainsi que pour le compte de clients nationaux et internationaux. L'ASC continuera d'améliorer l'accessibilité des universités et de l'industrie spatiale canadienne à ses installations d'essai, de recherche et de qualification.

L'ASC est à revoir et développer des options afin d'assurer la pérennité à long terme de ces installations de calibre mondiale.

Suivi en matière de planification et de présentation de rapports
RPP 2014–2015 et RMR 2013–2014 :
http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/rp.asp

Pour en savoir plus sur le programme de développement des technologies spatiales, consulter le site : http://www.asc-csa.gc.ca/fra/programmes/pdts/default.asp

Pour en savoir plus sur le programme de coopération internationale avec l'Agence spatiale européenne (ESA), consulter le site : http://www.asc-csa.gc.ca/fra/programmes/esa/default.asp

Pour en savoir plus sur le Laboratoire David Florida (LDF) – services de spatioqualification et d'essai, consulter le site : http://www.asc-csa.gc.ca/fra/ldf/installations.asp

Pour en savoir plus sur les ballons stratosphériques (Stratos), consulter le site :
http://www.asc-csa.gc.ca/fra/sciences/ballons/default.asp

Pour en savoir plus sur les Vols pour des investigations en technologies et sciences spatiales (VITES 2013), consulter le site : http://www.asc-csa.gc.ca/fra/ao/2013-vites.asp

Programme 1.4 : Services internes

Description

Groupes d'activités connexes et de ressources administrés de manière à répondre aux besoins des programmes d'une organisation, et à lui permettre de remplir ses autres obligations organisationnelles. Les services internes comprennent uniquement les activités et les ressources qui visent l'ensemble d'une organisation et non les activités et les ressources qui s'appliquent à un programme particulier. Les groupes d'activités et de ressources sont les suivants : services de gestion et de surveillance, services de communications, services juridiques internes, services de gestion des ressources humaines, services de gestion des finances, services de gestion de l'information, services de technologies de l'information, services de gestion des biens, services de gestion du matériel et les services de gestion des acquisitions.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Budget principal des dépenses 2015-2016	Dépenses prévues 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Dépenses prévues 2017-2018
45 143 208	45 143 208	43 099 920	42 868 304

Ressources humaines (ETP)

2015-2016	2016-2017	2017-2018
235,6	235,6	235,6

Mesure du rendement

Résultats attendus	Indicateurs de rendement	Cibles prévues au 31 mars 2016
1. Démonstration de la saine gestion de l'Agence spatiale canadienne.	1. Résultat de l'ASC par rapport aux critères du cadre de responsabilisation de gestion (CRG) selon l'évaluation de la dernière ronde.	L'Agence se compare de façon acceptable à d'autres ministères du gouvernement.

Comme mentionné précédemment dans la section des priorités de l'organisation, l'ASC continuera d'appuyer le ministre de l'Industrie.

L'ASC est en train d'élaborer l'ébauche d'une stratégie qui définit clairement le rôle de l'ASC au sein du Programme spatial canadien et qui propose une vision commune favorisant la prise de décisions éclairées en matière d'investissement. Ce plan stratégique s'appuiera sur le contexte

actuel et le contexte futur définis par les plans et les stratégies du gouvernement fédéral ainsi que par les rapports du secteur spatial.

L'Agence continue de travailler en collaboration avec les chefs de file de l'industrie spatiale afin de trouver des moyens qui permettent au secteur privé de jouer un rôle de leadership plus important, et d'assurer ainsi un rendement optimal des investissements du gouvernement dans le secteur spatial.

L'ASC continue de soutenir activement les activités et les programmes qui s'harmonisent avec le principe du volet « Inspirer les Canadiens » du Cadre, visant à motiver les jeunes Canadiens à faire carrière dans les sciences, la technologie, l'ingénierie et les mathématiques.

L'ASC continuera de mettre en œuvre sa stratégie de gestion efficace des ressources humaines, laquelle est une stratégie intégrée répartie sur trois ans qui se concentre sur l'amélioration des conditions de travail et qui vise à assurer un milieu de travail sain et habilitant, à établir un effectif productif et compétent, et à offrir des services internes modernes et efficaces qui répondent aux besoins des clients.

L'ASC mettra en œuvre sa stratégie de technologie de l'information et de gestion de l'information répartie sur trois ans. Cette stratégie vise à gérer efficacement et de façon efficiente tous les renseignements opérationnels ainsi que les applications de TI de l'organisation selon leur cycle de vie, afin d'appuyer tous les employés dans le cadre de leurs fonctions.

L'ASC continuera de mettre en œuvre son plan d'évaluation quinquennal ainsi que ses stratégies de mesure du rendement.

L'ASC continuera de surveiller les plans d'action en gestion élaborés en réponse aux vérifications, aux évaluations et aux recommandations des tierces parties.

Section III : Renseignements supplémentaires

État des résultats prospectif

L'état des résultats condensé prospectif donne un aperçu général des opérations de l'Agence spatiale canadienne. Les prévisions des renseignements financiers concernant les dépenses et les recettes sont préparées selon la méthode de comptabilité d'exercice pour renforcer la responsabilisation et améliorer la transparence et la gestion financière.

Étant donné que l'état des résultats condensé prospectif est préparé selon la méthode de comptabilité d'exercice, et que les montants des dépenses projetées et des dépenses prévues présentées dans d'autres sections du RPP sont établis selon la méthode de comptabilité axée sur les dépenses, les montants diffèrent.

Un état des résultats prospectif plus détaillé et des notes afférentes, notamment un rapprochement des coûts de fonctionnement nets et des autorisations demandées, se trouve sur le site Web de l'ASC[iii].

État des résultats condensé prospectif
Pour l'exercice prenant fin le 31 mars 2015
(en dollars)

Renseignements financiers	Résultats attendus 2014-2015	Résultats prévus 2015-2016	Écart
Total des dépenses	340 905 491	357 243 570	16 338 079
Total des revenus	-	-	-
Coût de fonctionnement net	340 905 491	357 243 570	16 338 079

Dépenses

Les dépenses totales, estimées selon la comptabilité d'exercice, seront de 357 243 570 $ en 2015-2016. Elles sont sensiblement du même ordre que ce qui avait été estimé en 2014-2015 (340 905 491 $), hormis une augmentation de 16 338 079 $. Une part importante de ces dépenses est ventilée comme suit : 102 367 455 $ en services professionnels et spéciaux, 77 042 309 $ en amortissement, et 70 929 207 $ en salaires et avantages sociaux. Ces chiffres comprennent les dépenses prévues présentées à l'actuel RPP ainsi que les dépenses comme les amortissements, les services fournis sans frais par d'autres ministères et les ajustements des passifs au titre des indemnités de départ et de vacances.

Revenus

Les revenus totaux devraient s'élever à 3 189 335 $ de dollars en 2015-2016, ces derniers provenant principalement de la vente de produits et de services. Les revenus disponibles de l'ASC seront nuls puisque l'ASC n'a aucun pouvoir quant à leur utilisation.

Tableaux de renseignements supplémentaires

Les tableaux de renseignements supplémentaires énumérés dans le Rapport sur les plans et les priorités de 2015-2016[iv] se trouvent sur le site Web de l'ASC.

Renseignements sur les programmes de paiements de transfert de 5 millions de dollars ou plus;

Rapport d'étape sur les projets de transformation et les grands projets de l'État;

Audits internes et évaluations à venir au cours des trois prochains exercices;

Écologisation des opérations gouvernementales.

Dépenses fiscales et évaluations

Il est possible de recourir au régime fiscal pour atteindre des objectifs de la politique publique en appliquant des mesures spéciales, comme de faibles taux d'impôt, des exemptions, des déductions, des reports et des crédits. Le ministère des Finances Canada publie annuellement des estimations et des projections du coût de ces mesures dans une publication intitulée *Dépenses fiscales et évaluations*[v]. Les mesures fiscales présentées dans ladite publication relèvent de la seule responsabilité du ministre des Finances.

Section IV : Coordonnées de l'organisation

Agence spatiale canadienne

Communications et affaires publiques
Téléphone : 450-926-4370
Télécopieur : 450-926-4352
Courriel : media@asc-csa.gc.ca

Annexe : Définitions

architecture d'alignement des programmes : Répertoire structuré de tous les programmes d'une organisation qui décrit les liens hiérarchiques entre les programmes et les liens aux résultats stratégiques auxquels ils contribuent.

cadre pangouvernemental : Schéma représentant la contribution financière des organisations fédérales qui dépendent de crédits parlementaires en harmonisant leurs programmes avec un ensemble de 16 secteurs de résultat pangouvernementaux de haut niveau regroupés sous 4 secteurs de dépenses.

cible : Niveau mesurable du rendement ou du succès qu'une organisation, un programme ou une initiative prévoit atteindre dans un délai précis. Une cible peut être quantitative ou qualitative.

crédit : Autorisation donnée par le Parlement d'effectuer des paiements sur le Trésor.

dépenses budgétaires : Les dépenses budgétaires comprennent les dépenses de fonctionnement et en capital; les paiements de transfert à d'autres ordres de gouvernement, à des organisations ou à des particuliers; et les paiements à des sociétés d'État.

dépenses non budgétaires : Recettes et décaissements nets au titre de prêts, de placements et d'avances, qui modifient la composition des actifs financiers du gouvernement du Canada.

dépenses prévues : En ce qui a trait aux rapports sur les plans et les priorités (RPP) et aux rapports ministériels sur le rendement (RMR), les dépenses prévues s'entendent des montants approuvés par le Conseil du Trésor au plus tard le 1er février. Elles peuvent donc comprendre des montants qui s'ajoutent aux dépenses prévues indiquées dans le budget principal des dépenses.

Un ministère est censé être au courant des autorisations qu'il a demandées et obtenues. La détermination des dépenses prévues relève du ministère, et ce dernier doit être en mesure de justifier les dépenses et les augmentations présentées dans son RPP et son RMR.

équivalent temps plein : Indicateur de la mesure dans laquelle un employé représente une année-personne complète dans le budget ministériel. L'équivalent temps plein est calculé en fonction du coefficient des heures de travail assignées et des heures normales de travail. Les heures normales de travail sont établies dans les conventions collectives.

indicateur de rendement : Moyen qualitatif ou quantitatif de mesurer un extrant ou un résultat en vue de déterminer le rendement d'une organisation, d'un programme, d'une politique ou d'une initiative par rapport aux résultats attendus.

plan : Exposé des choix stratégiques qui montre comment une organisation entend réaliser ses priorités et obtenir les résultats connexes. De façon générale, un plan explique la logique qui sous-tend les stratégies retenues et tend à mettre l'accent sur des mesures qui se traduisent par des résultats attendus.

priorité : Plan ou projet qu'une organisation a choisi de cibler et dont elle rendra compte au cours de la période de planification. Il s'agit de ce qui importe le plus ou qui doit être fait en premier pour appuyer la réalisation du ou des résultats stratégiques souhaités.

production de rapports sur le rendement : Processus de communication d'information sur le rendement fondée sur des éléments probants. La production de rapports sur le rendement appuie la prise de décisions, la responsabilisation et la transparence.

programme : Groupe d'intrants constitué de ressources et d'activités connexes qui est géré pour répondre à des besoins précis et pour obtenir les résultats visés, et qui est traité comme une unité budgétaire.

programme temporisé : Programme ayant une durée fixe et dont le financement et l'autorisation politique ne sont pas permanents. Ce programme est aussi appelé programme à durée temporaire. Lorsqu'un tel programme arrive à échéance, une décision doit être prise quant à son maintien. Dans le cas d'un renouvellement, la décision précise la portée, le niveau de financement et la durée.

rapport ministériel sur le rendement : Rapport traitant des réalisations concrètes d'une organisation qui dépend de crédits parlementaires au regard des plans, des priorités et des résultats attendus exposés dans le rapport sur les plans et les priorités correspondant. Ce rapport est déposé au Parlement à l'automne.

rapport sur les plans et les priorités : Rapport fournissant des renseignements au sujet des plans et du rendement prévu sur trois ans d'une organisation qui dépend de crédits parlementaires. Ces rapports sont déposés au Parlement chaque printemps.

rendement : Utilisation qu'une organisation a faite de ses ressources en vue d'obtenir ses résultats, mesure dans laquelle ces résultats se comparent à ceux que l'organisation souhaitait obtenir, et mesure dans laquelle les leçons apprises ont été cernées.

résultat : Conséquence externe attribuable en partie aux activités d'une organisation, d'une politique, d'un programme ou d'une initiative. Les résultats ne relèvent pas d'une organisation, d'une politique, d'un programme ou d'une initiative unique, mais ils s'inscrivent dans la sphère d'influence de l'organisation.

résultat stratégique : Avantage durable et à long terme pour les Canadiens qui est rattaché au mandat, à la vision et aux fonctions de base d'une organisation.

résultats du gouvernement du Canada : Ensemble de 16 objectifs de haut niveau établis pour l'ensemble du gouvernement et regroupés selon 4 secteurs de dépenses : affaires économiques, affaires sociales, affaires internationales et affaires gouvernementales.

Structure de la gestion, des ressources et des résultats : Cadre exhaustif comprenant l'inventaire des programmes, des ressources, des résultats, des indicateurs de rendement et de l'information de gouvernance d'une organisation. Les programmes et les résultats sont présentés d'après le lien hiérarchique qui les unit, et les résultats stratégiques auxquels ils contribuent. La Structure de la gestion, des ressources et des résultats découle de l'architecture d'alignement des programmes.

Notes de fin de document

i. **Cadre pangouvernemental**, http://www.tbs-sct.gc.ca/ppg-cpr/frame-cadre-fra.aspx
ii. **Budget principal des dépenses 2015-2016**, http://www.tbs-sct.gc.ca/ems-sgd/esp-pbc/me-bpd-fra.asp
iii **État des résultats prospectifs**, http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/rp.asp#rp
iv. **Rapport sur les plans et les priorités 2015-2016**, http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/rp.asp#rp
v. **Dépenses fiscales et évaluations**, http://www.fin.gc.ca/purl/taxexp-fra.asp